



35.C15321

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

KATSUHISA OGAWA, et al.

Application No.: 09/840,103

Filed: April 24, 2001

For: INFORMATION DISTRIBUTING
METHOD AND INFORMATION
DISTRIBUTING SYSTEM

Group Art Unit: 2611

August 6, 2001

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicants hereby claim priority under the International Convention and all rights to which they are entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese Priority Application:

Japan 2000-129991, filed April 28, 2000.

A certified copy of the priority document is enclosed.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our Costa Mesa, California office by telephone at (714) 540-8700. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,


Attorney for Applicants

Registration No. 42,746

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

RECEIVED
AUG 09 2001
Technology Center 2600

CF015321 US/jw



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月28日

出願番号

Application Number:

特願2000-129991

出願人

Applicant(s):

キヤノン株式会社

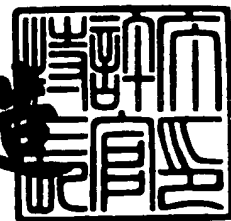
RECEIVED
AUG 09 2001
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3041049

【書類名】 特許願

【整理番号】 4224003

【提出日】 平成12年 4月28日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 情報配信方法および情報配信システム

【請求項の数】 30

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 小川 勝久

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【氏名】 門倉 考一

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

 【氏名又は名称】 キャノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

 【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

 【識別番号】 100090538

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
内

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西山 恵三

 【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100096965

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 内尾 裕一

【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】

【識別番号】 100110009

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノン株式会社
社内

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 康

【電話番号】 03-3758-2111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908388

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報配信方法および情報配信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタル放送のケーブル回線を用いた情報配信方法であって

各ユーザのセットトップボックスに接続される印刷装置の種類を識別する識別工程と、

特定のユーザに印刷すべきデータを取得する取得工程と、

前記識別情報に基づいて前記印刷装置に対応するプリンタドライバを選択する選択工程と、

前記選択されたプリンタドライバを用いて、前記取得された印刷すべきデータから前記特定のユーザの前記印刷装置で印刷されるべき印刷情報を生成する生成工程と、

前記生成された印刷情報を前記ケーブル回線を介して前記特定のユーザのセットトップボックスに配信する配信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 2】 前記識別工程は、前記ケーブル回線を介して前記セットトップボックスにより通知される前記印刷装置のデバイス ID を認識することにより、前記印刷装置の種類を識別することを特徴とする請求項 1 に記載の情報配信方法。

【請求項 3】 前記セットトップボックスは、配信された印刷情報を接続される印刷装置に転送することを特徴とする請求項 1 に記載の情報配信方法。

【請求項 4】 前記セットトップボックスは、配信された情報から印刷情報部分を分離し、元の印刷情報に複合した後、モニタに表示することなく、印刷装置に転送することを特徴とする請求項 3 に記載の情報配信方法。

【請求項 5】 前記セットトップボックスから印刷完了通知を受ける通知工程と、

前記印刷完了通知を受けた場合に、前記特定のユーザに印刷情報を配信したことを配信履歴に登録管理する管理工程とを更に含むことを特徴とする請求項 1 乃

至 4 のいずれかに記載の情報配信方法。

【請求項 6】 前記ケーブル回線は、双方向広帯域通信網であり、

前記配信工程は、前記印刷情報をユーザのセットトップボックスに接続される表示部に出力すべき放送情報とともに配信情報として配信することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の情報配信方法。

【請求項 7】 前記セットトップボックスにおいて、配信情報を前記印刷情報と前記放送情報に分離し、前記印刷情報は前記表示部に表示することなく前記印刷装置に転送することを特徴とする請求項 6 も記載の情報配信方法。

【請求項 8】 デジタル放送のケーブル回線を用いた情報配信システムであって、

各ユーザのセットトップボックスに接続される印刷装置の種類を識別する識別手段と、

特定のユーザに印刷すべきデータを取得する取得手段と、

前記識別情報に基づいて前記印刷装置に対応するプリンタドライバを選択する選択手段と、

前記選択されたプリンタドライバを用いて、前記取得された印刷すべきデータから前記特定のユーザの前記印刷装置で印刷されるべき印刷情報を生成する生成手段と、

前記生成された印刷情報を前記ケーブル回線を介して前記特定のユーザのセットトップボックスに配信する配信手段と、

を備えることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 9】 特定のユーザに対して、インターネットを介して取得する情報に基づく印刷情報を配信する情報配信方法であって、

前記特定のユーザから予め取得した配信情報を選択するための選択条件を管理する管理工程と、

前記管理される選択条件に基づいて、インターネットを介して取得する情報から前記特定のユーザに配信すべき配信情報を収集する収集工程と、

前記収集された配信情報に基づいて、前記特定のユーザにより印刷されるべき印刷情報を生成する生成工程と、



前記生成された印刷情報を前記特定のユーザに対して能動的に配信する配信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 1 0】 前記管理工程は、更に印刷情報を配信すべき時刻を指定する時刻情報を保持しており、

前記配信手段は、前記時刻情報に基づいた時刻に印刷情報を能動的に配信することを特徴とする請求項 9 に記載の情報配信方法。

【請求項 1 1】 前記時刻情報は、24 時間制であり、

前記配信手段は、ユーザの地域時刻が指定時刻になった際に、印刷情報を能動的に配信することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報配信方法。

【請求項 1 2】 前記配信工程は、ケーブル回線を用いて前記特定のユーザのセットトップボックスに前記印刷情報を配信することを特徴とする請求項 9 乃至 1 1 のいずれかに記載の情報配信方法。

【請求項 1 3】 特定のユーザに対して、インターネットを介して取得する情報に基づく印刷情報を配信する情報配信システムであって、

前記特定のユーザから予め取得した配信情報を選択するための選択条件を管理する管理手段と、

前記管理される選択条件に基づいて、インターネットを介して取得する情報から前記特定のユーザに配信すべき配信情報を収集する収集手段と、

前記収集された配信情報に基づいて、前記特定のユーザにより印刷されるべき印刷情報を生成する生成手段と、

前記生成された印刷情報を前記特定のユーザに対して能動的に配信する配信手段と、

を備えることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 1 4】 特定のユーザに所望情報を配信する情報配信方法であって

特定のユーザから所望とするコンテンツ情報を選択するための選択条件を受け付ける受付工程と、

前記受け付けた選択条件に基づいて、インターネットを介して複数のサイトか

ら収集されたコンテンツ情報から前記特定のユーザに配信すべきコンテンツ情報を選択する選択工程と、

前記選択された複数のサイトから収集されたコンテンツ情報を1つのファイルとしてレイアウトし、配信情報を生成する生成工程と、

前記生成された配信情報を前記特定のユーザに配信する配信工程と、
を含むことを特徴とする情報配信方法。

【請求項15】 前記特定のユーザとは、ケーブル回線を介して常に通信可能に接続されており、

前記配信工程は、レイアウトされた配信情報を能動的に配信することを特徴とする請求項14に記載の情報配信方法。

【請求項16】 前記選択工程は、前記特定のユーザが所望とするコンテンツ情報だけでなく、広告情報と伝票情報を選択することを特徴とする請求項14に記載の情報配信方法。

【請求項17】 前記受け付けられた選択条件を、ユーザプロファイルデータベースに管理する管理工程を更に含み、

前記ユーザプロファイルデータベースは、更に住所や年齢を含むユーザの個人情報管理されていることを特徴とする請求項14乃至16のいずれかに記載の情報配信方法。

【請求項18】 特定のユーザに所望情報を配信する情報配信システムであって、

特定のユーザから所望とするコンテンツ情報を選択するための選択条件を受け付ける受付手段と、

前記受け付けた選択条件に基づいて、インターネットを介して複数のサイトから収集されたコンテンツ情報から前記特定のユーザに配信すべきコンテンツ情報を選択する選択手段と、

前記収集手段により複数のサイトから収集されたコンテンツ情報を1つのファイルとしてレイアウトし、配信情報を生成する生成手段と、

前記生成された配信情報を前記特定のユーザに配信する配信手段と、
を備えることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 1 9】 受信する印刷情報を接続される印刷装置に転送するセットトップボックスを有するユーザに対して、デジタル放送システムのケーブルネットワークを介して印刷情報を配信する情報配信方法であって、

情報配信サーバにより指定されたユーザに配信すべき配信情報を受け付ける受付工程と、

前記受け付けた配信情報に基づく印刷情報をユーザごとに生成する生成工程と、

前記ユーザごとに生成された印刷情報を、前記ケーブルネットワークを利用して前記指定されたユーザの前記セットトップボックスに配信する配信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 2 0】 前記配信工程は、前記印刷情報にスクランブルをかけた後、配信することを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報配信方法。

【請求項 2 1】 前記セットトップボックスから前記印刷情報の処理結果通知を受け付ける工程と、

前記セットトップボックスから印刷情報の印刷終了通知を受けた場合に、前記配信情報の配信履歴を更新する更新工程とを更に含むことを特徴とする請求項 1 9 または 2 0 に記載の情報配信方法。

【請求項 2 2】 前記セットトップボックスから印刷エラー通知を受けた場合に、前記情報配信サーバに対して、ユーザへの通知ができない旨を通知する通知工程を更に含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報配信方法。

【請求項 2 3】 前記情報配信サーバは、配信情報として利用明細書の配信を所望する銀行のサーバであることを特徴とする請求項 1 9 乃至 2 2 のいずれかに記載の情報配信方法。

【請求項 2 4】 受信する印刷情報を接続される印刷装置に転送するセットトップボックスを有するユーザに対して、デジタル放送システムのケーブルネットワークを介して印刷情報を配信する情報配信システムであって、

情報配信サーバにより指定されたユーザに配信すべき配信情報を受け付ける受付手段と、

前記受け付けた配信情報に基づく印刷情報をユーザごとに生成する生成手段と

前記ユーザごとに生成された印刷情報を、前記ケーブルネットワークを利用して前記指定されたユーザの前記セットトップボックスに配信する配信手段と、
を備えることを特徴とする情報配信システム。

【請求項 25】 広告会社で生成される広告情報を、選択される複数のユーザに配信する情報配信方法であって、

複数のユーザのプロファイルデータをデータベースを用いて管理する管理工程と、

広告情報を配信すべき特定のユーザを選択するための選択条件を受け付ける受付工程と、

前記受け付けた選択条件と前記管理されている前記プロファイルデータとに基づいて、広告情報を配信すべき特定のユーザを選択する選択工程と、

前記選択された特定のユーザに対して、デジタル放送システムを利用して広告情報を配信する配信工程と、

を含むことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 26】 情報提供サーバからコンテンツ情報を受け付けるコンテンツ受付工程と、

前記コンテンツ情報と前記広告情報とに基づいて配信情報をレイアウト生成する生成工程とを更に含み、

前記配信工程は、前記コンテンツ情報と前記広告情報とを含む配信情報を配信することを特徴とする請求項 25 に記載の情報配信方法。

【請求項 27】 前記特定のユーザごとに、前記広告情報に基づく印刷情報を生成する生成工程を更に含み、

前記配信工程は、前記生成された印刷情報を配信することを特徴とする請求項 25 に記載の情報配信方法。

【請求項 28】 配信先から前記印刷情報の処理結果通知を受け付ける工程と、

前記配信先から印刷情報の印刷終了通知を受けた場合に、前記広告情報の配信履歴を更新する更新工程とを更に含むことを特徴とする請求項 25 または 27 に

記載の情報配信方法。

【請求項 2 9】 前記受付手段により受け付けられるユーザ選択条件および広告配信期間情報及び広告ジャンル情報を、前記広告情報と関連付けて広告属性データベースに管理する広告管理工程を皿印含むことを特徴とする請求項 2 5 乃至 2 8 のいずれかに記載の情報処理方法。

【請求項 3 0】 広告会社で生成される広告情報を、選択される複数のユーザに配信する情報配信システムであって、

複数のユーザのプロファイルデータをデータベースを用いて管理する管理手段と、

広告情報を配信すべき特定のユーザを選択するための選択条件を受け付ける受付手段と、

前記受け付けた選択条件と前記管理されている前記プロファイルデータとに基づいて、広告情報を配信すべき特定のユーザを選択する選択手段と、

前記選択された特定のユーザに対して、デジタル放送システムを利用して広告情報を配信する配信手段と、

を備えることを特徴とする情報配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットを介して各種の情報を配信する情報配信システム及び情報配信方法に関するものであり、特に、ケーブルテレビシステムのような双方向広帯域通信網を利用して印刷情報を各家庭のセットトップボックスに接続された印刷装置で印刷させる印刷サービスを実現するシステムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）の値段が安くなり、多くの家庭にパソコンが導入されるようになり、電話回線と接続して家庭でインターネットを楽しむ利用法が普及してきている。しかしながら、今までパソコンを操作

していない人々には容易に受け入れられないところもある。そのような人達は、家庭用テレビの操作は容易に行えるため、家庭用ＴＶでインターネットに接続することが考えられている。代表的な例として、マイクロソフト社の提供するＷｅｂＴＶがある。ＷｅｂＴＶは、リモコンでテレビを操作する感覚でユーザが操作でき、また、ＷｅｂＴＶのセットトップボックス内にあるWindows CEとブラウザを用いて、電話回線を介してインターネットに接続できる構成になっている。

【 0 0 0 3 】

また、近年の日本でも、ケーブルテレビの普及が進んでおり、双方向広帯域通信網であるケーブルテレビ回線を用いてインターネットサービスを行っているケーブルテレビ会社も増えてきている。ケーブル放送システムにおいては、多数のチャンネルにより多数のテレビ又はラジオ番組、或いは、ショッピング等のコンテンツが画像、音声、文字データによって送信され、各デジタル放送受信装置に受信される。伝送信号には、番組自体（画像、音声）とともに、文字データが受信される。ケーブル回線を用いてインターネットに接続する場合は、通常のケーブルテレビの回線使用料を払っているため、通話料金などは無料でインターネットに接続でき、無料もしくは一般のプロバイダ料金程度しか支払わずに、家庭用のＴＶでインターネットを介して世界中の情報にアクセスできるというメリットがある。

【 0 0 0 4 】

また、従来のＷｅｂＴＶに表示されている画面の印刷出力を得るために、ＷｅｂＴＶのＳＴＢにプリンタを接続し、そのプリンタから印刷させる仕組みも考えられている。この場合は、ＳＴＢのＮＶＲＡＭ内に簡単な構成のプリンタドライバを設け、表示解像度に近い７２ｄｐｉ程度のビットマップデータとしてインクジェットプリンタに出力していた。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のＷｅｂＴＶでは、インターネットにアクセスし、ユーザが所望とする情報をＷｅｂＴＶに表示し、その情報をＳＴＢ内のプリンタドライバを用いて低解像度のラスタイメージを生成し、低機能プリンタに出力している

。そのため、得られる印刷画像はTVディスプレイへの表示解像度と同程度の低解像度であり、写真などのコンテンツをユーザが満足する形式で得ることができないという問題がある。

【0006】

また、WebTVからインターネットにアクセスしてユーザが所望とする情報を表示してから、ユーザがリモコン等を用いた印刷指示により印刷させているため、ユーザは必要とする情報をインターネットにアクセスして常に検索する必要があり、ユーザにとって負荷が大きかった。更に、ユーザがアクセスする時間帯には他の多くのユーザもアクセスしている可能性が高く、検索や情報のダウンロードに多くの時間を有してしまうという問題がある。また、印刷処理中は、セットトップボックス内のプリンタドライバに大きな負荷がかかるため、テレビ画面がフリーズしてしまい、他の操作を行うことができないという問題がある。

【0007】

また、インターネットでユーザが欲しい情報は、いろいろなホームページに記載されており、ユーザは各ホームページをたどって必要な情報を取得し、その都度印刷していく必要があり、ユーザの負荷が大きく長い時間を要してしまうという問題、更には必要とする情報が少ない場合でもその都度印刷してしまうため、印刷枚数が増加し、消耗品のコストが多くかかるという問題がある。

【0008】

また、多くのユーザになにかを宣伝したい広告会社にとっては、ユーザがアクセスするのを待つしか方法がなく、いろいろなホームページにバナー広告を載せてリンクを張って、広告ページにアクセスするユーザを増やすことしかできず、簡単に広告会社が宣伝したい対象のユーザに宣伝することができないという問題がある。また、広告会社は、ホームページに訪れたユーザに宣伝しているだけであり、ユーザの年齢や、在住している地域を特定して宣伝することができず、それを実現するためには、ダイレクトメールによる郵送でしか宣伝できず、ダイレクトメールを紙コスト、人件費、郵送料などコストが多くかかってしまうという問題がある。

【0009】

また、ホームページ等のインターネットの情報提供者は、バナー広告を載せることによる宣伝料金を広告会社から取得し、かつ、コンテンツ（情報）を提供することによるコンテンツ料金を取得できるが、ユーザがなかなか訪れない情報提供者は、ビジネスとしてなりたたないという問題がある。

【 0 0 1 0 】

本願発明は、上記課題を鑑みてなされてものであり、本発明の第 1 の目的は、家庭用 TV の STB（セットトップボックス）に接続されたプリンタで高解像度の印刷画像を得ることを目的とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の第 2 の目的は、ユーザが所望とする情報をインターネットを介して収集し、収集した情報を能動的に印刷情報として出力することにより、ユーザは受動的に所望とする印刷画像を得ることを目的とする。また、指定した時間にインターネットからの印刷データを受動的に受け取り印刷する仕組みを提供することを目的とする。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の第 3 の目的は、ユーザが所望とするインターネット上の異なる位置にある情報をまとめて配信情報としてレイアウト生成して配信することにより、ユーザの負荷及び消耗品のコストを減らすことを目的とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の第 4 の目的は、情報提供会社からの配信情報を、ケーブルテレビの専用回線を用いて、セキュリティの高い能動的な配信処理を実現できるような仕組みを提供することを目的とする。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の第 5 の目的は、広告会社がインターネットを用いて広告情報を登録し、対象のユーザを特定した宣伝活動を可能にする仕組みを提供することを目的とする。

【 0 0 1 5 】

【課題を解決するための手段】

上記の第 1 の目的を達成するための本発明の情報配信方法は例えば以下の構成

を備える。すなわち、

デジタル放送のケーブル回線を用いた情報配信方法であって、

各ユーザのセットトップボックスに接続される印刷装置の種類を識別する識別工程と、

特定のユーザに印刷すべきデータを取得する取得工程と、

前記識別情報に基づいて前記印刷装置に対応するプリンタドライバを選択する選択工程と、

前記選択されたプリンタドライバを用いて、前記取得された印刷すべきデータから前記特定のユーザの前記印刷装置で印刷されるべき印刷情報を生成する生成工程と、

前記生成された印刷情報を前記ケーブル回線を介して前記特定のユーザのセットトップボックスに配信する配信工程とを含む。

【 0 0 1 6 】

また、上記の第 2 の目的を達成するための本発明の情報配信方法は例えば以下の構成を備える。すなわち、

特定のユーザに対して、インターネットを介して取得する情報に基づく印刷情報を配信する情報配信方法であって、

前記特定のユーザから予め取得した配信情報を選択するための選択条件を管理する管理工程と、

前記管理される選択条件に基づいて、インターネットを介して取得する情報から前記特定のユーザに配信すべき配信情報を収集する収集工程と、

前記収集された配信情報に基づいて、前記特定のユーザにより印刷されるべき印刷情報を生成する生成工程と、

前記生成された印刷情報を前記特定のユーザに対して能動的に配信する配信工程とを含む。

【 0 0 1 7 】

また、上記の第 3 の目的を達成するための本発明の情報配信方法は例えば以下の構成を備える。すなわち、

特定のユーザに所望情報を配信する情報配信方法であって、

特定のユーザから所望とするコンテンツ情報を選択するための選択条件を受け付ける受付工程と、

前記受け付けた選択条件に基づいて、インターネットを介して複数のサイトから収集されたコンテンツ情報から前記特定のユーザに配信すべきコンテンツ情報を選択する選択工程と、

前記選択された複数のサイトから収集されたコンテンツ情報を1つのファイルとしてレイアウトし、配信情報を生成する生成工程と、

前記生成された配信情報を前記特定のユーザに配信する配信工程とを含む。

【0018】

また、上記の第4の目的を達成するための本発明の情報配信方法は例えば以下の構成を備える。すなわち、

受信する印刷情報を接続される印刷装置に転送するセットトップボックスを有するユーザに対して、デジタル放送システムのケーブルネットワークを介して印刷情報を配信する情報配信方法であって、

情報配信サーバにより指定されたユーザに配信すべき配信情報を受け付ける受付工程と、

前記受け付けた配信情報に基づく印刷情報をユーザごとに生成する生成工程と

前記ユーザごとに生成された印刷情報を、前記ケーブルネットワークを利用して前記指定されたユーザの前記セットトップボックスに配信する配信工程とを含む。

【0019】

また、上記の第5の目的を達成するための本発明の情報配信方法は例えば以下の構成を備える。すなわち、

広告会社で生成される広告情報を、選択される複数のユーザに配信する情報配信方法であって、

複数のユーザのプロファイルデータをデータベースを用いて管理する管理工程と、

広告情報を配信すべき特定のユーザを選択するための選択条件を受け付ける受

付工程と、

前記受け付けた選択条件と前記管理されている前記プロフィールデータとに基づいて、広告情報を配信すべき特定のユーザを選択する選択工程と、

前記選択された特定のユーザに対して、デジタル放送システムを利用して広告情報を配信する配信工程とを含む。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施形態を詳細に説明する。

【 0 0 2 1 】

以下の実施形態では、双方向広帯域通信網を介してコンテンツが伝送されるデジタル放送システムにおいて、インターネット上のコンテンツ情報を本発明の主な制御を行う B P S (Broadband Printing Service) サーバが収集し、ケーブルテレビ会社のケーブルテレビヘッドエンドに転送し、ケーブルヘッドエンドが各ユーザにマルチキャスト配信（モノキャスト配信も可能）する情報配信システムを説明する。本実施形態によれば、家庭用 T V の S T B (セットトップボックス) に接続されたプリンタで高解像度の印刷画像を得ることを可能にするシステムである。

【 0 0 2 2 】

本発明の実施例を実現する為のインフラ構成を図 1 に示す。1 が本発明の特徴的仕組みを有する B P S サーバである。情報提供者である企業側（広告依頼、コンテンツプロバイダ、伝票などの文章配信依頼）の情報提供者からインターネット 4 を経由して、インターネットプロキシサーバー 5 を介して B P S サーバ 1 に配信に必要な印刷情報が送られる。情報提供者としては、広告依頼を行う広告会社サーバ 2 a、2 b や、伝票、口座記帳情報を保持する銀行、事件ニュース、スポーツ記事情報を保持する新聞社、写真や小説などのコンテンツを保持する企業などのコンテンツサーバ 3 a、3 b がある。

【 0 0 2 3 】

ここで B P S サーバ 1 が獲得する印刷情報としては、広告会社サーバ 2 a、b から各ユーザに届けたい宣伝、クーポンなどの広告情報や、各コンテンツサーバ

3 a、b から収集するユーザ希望の画像コンテンツ、銀行預金明細書、伝票、スポーツ記事等のコンテンツ情報等がある。

【0024】

B P Sサーバ1は、インターネット4上で、各広告会社サーバ2 aおよび2 bから取得した広告情報、また各コンテンツサーバ3 aおよび3 bから取得したコンテンツ情報を収集する。また、各ユーザのセットトップボックス11 a~11 c（以下、S T Bと呼ぶ）は、自身に接続されているプリンタ12の識別情報を取得し、ケーブルヘッドエンド8（Cable Head End：ケーブルテレビ会社のサーバ。以下、C H E 8と呼ぶ。）にアップロードしておく。C H E 8はB P Sサーバ1に各ユーザのI Dとプリンタの識別情報を渡し、B P Sサーバ1は取得した情報をユーザプロファイルデータベース6（以下、ユーザプロファイルD B 6と呼ぶ）に管理しておく。ユーザプロファイルD B 6には、後述するユーザ個人情報やコンテンツ履歴情報、更にはPポイント（プリントポイント）が格納されており、適宜更新される。また、B P Sサーバ1は、本システムのユーザが使用していると思われる一般的な複数のプリンタドライバをプリンタドライバデータベース7（以下、プリンタドライバD B 7と呼ぶ）に管理している。

【0025】

B P Sサーバ1は、収集した広告情報とコンテンツ情報を、配信先ユーザに適する印刷イメージの印刷情報を生成する。この処理は、B P Sサーバ1が、印刷情報の配信先であるユーザの所有するプリンタ12を認識すべく、ユーザ固有の情報が格納されているユーザプロファイルD B 6にアクセスし、配信先ユーザのプリンタ12の識別情報を獲得し、該当するプリンタドライバをプリンタドライバD B 7から選択することにより実現する。

【0026】

B P Sサーバ1は選択されたプリンタドライバをプリンタドライバD B 7から読みこみ、該プリンタドライバを起動して、配信すべき広告情報とコンテンツ情報とをラスタライズ処理して、プリンタをダイレクトに駆動できるラスタライズイメージに展開する。こうしてユーザごとに作成されたラスタライズされた該印刷情報は、B P Sサーバ1からC H E 8に送られる。C H E 8では、B P Sサー

バ1から受け取ったラスタライズされた印刷情報を、BS/CS放送、地上波放送、自主制作番組放送等の情報と一緒に多重し、ケーブルネットワーク9に送り出す。ケーブルネットワーク9には、ハブ10(HUB)が設置されており、ある特定の範囲のユーザに、該ケーブルネットワーク9が伝送してきている広帯域信号を分配する。ハブ10には、ケーブル回線9a介して、ユーザのSTB11が接続され、ユーザはSTB11を介して、該CHE8から送られて来た広帯域信号を受信する。

【0027】

ケーブル回線9aを介して、STB11で受信された広帯域信号は、多重信号分離技術によりビデオ、オーディオから構成されるTV情報とBPSサーバ1から配信されたラスタライズされた印刷情報に分離される。TV情報は、TVモニタ13へ送られてディスプレイ表示されることにより視聴される。ラスタライズされた印刷情報は、表示部13に表示されることなくプリンタ12に転送され、プリンタ12によって印刷情報が記録媒体14に印刷出力される。

【0028】

また、前述したように、ケーブルネットワーク9が双方向通信であるのを利用して、印刷時及び非印刷時の該プリンタ12の各種ステータスや識別情報を、STB11を介して該CHEド8に送る事ができる。CHE8では、これを復調しBPSサーバ1に送ることにより、BPSサーバ1は、リアルタイムで該プリンタ12のステータスを知ることが可能となる。

【0029】

また、図1では、CHE8とBPSサーバ1とを異なるデバイスとして記載しているが、CHE8とBPSサーバ1は同じところに存在していた方が都合がよく、また異なるところに存在する場合は、CHE8の下にプリンタドライバDB7が存在してもよい。この場合、BPSサーバ1は、ユーザとプリンタドライバとを特定してコンテンツ情報をCHE8に送信し、CHE8がプリンタドライバDBから適するプリンタドライバを読みこんで印刷情報を生成し、特定のSTBに配信することになる。

【0030】

図 2 は本発明における S T B 1 1 とプリンタ 1 2 のブロック図である。C H E 8 から送出された、広帯域多重信号は該ケーブル回線 9 a を介して S T B 1 1 に入力される。チューナ 1 5 で R F 信号として受信された広帯域多重信号は復調ブロックでデジタル変調された信号からキャリアを除去する。該 C H E 8 では、伝送の為の前処理として、伝送路での誤りを補正する為、エラー訂正用のコードを付加して伝送しており、エラー訂正ブロック 1 7 では、この該 C H E 8 で付加されたエラー訂正コードを用いて、伝送路で発生した誤りを訂正する。I C カード 2 1 には、ユーザの情報、特に契約したチャンネル等の情報が記録されており、デスクランブルブロックで検出された制御情報 (E C M) & 個別情報 (E M M) 2 2 を第 I C カード 2 1 に送り、該 I C カード 2 1 に登録されているユーザ情報と照合し、一致している事を確認して、解読鍵 2 3 をデスクランブルブロック 1 8 に渡す。解読鍵 2 3 により信号再生のスクランブルを解いて、ユーザが契約したチャンネルが再生される。

【 0 0 3 1 】

次にスクランブルのとれた信号は、デマルチプレクサ 1 9 に入力され、多重されているビデオ、オーディオ、印刷の各情報が分離される。分離されたビデオ信号はビデオデコーダで圧縮解凍を行い通常のビデオ信号 2 6 となり出力される。また、分離されたオーディオ信号はオーディオデコーダで圧縮解凍を行い通常のオーディオ信号 2 7 となり出力される。

【 0 0 3 2 】

本発明の印刷情報は印刷情報デコーダ 2 5 を介して、該 B P S サーバ 1 が送信したラスタライズされた印刷情報に復元し、シリアルインターフェース 2 6 を介して該プリンタ 1 2 に届けられる。該プリンタ 1 2 に送られた印刷情報は、ラインバッファ 3 1 に記憶される。ラインバッファ 3 1 に記憶されたラスタライズされた印刷情報は、順次、プリンタエンジン 3 2 に送られ、プリンタヘッド 3 3 によって記録媒体 1 4 に印刷される。ステータスコントローラ 3 0 はプリンタエンジン 3 2 を監視しており、エラーの発生や印刷の終了、印刷情報の配信要求等のステータスを S T B 1 1 に送り、S T B 1 1 は該ケーブルネットワーク 9 及び C H E 8 を介して B P S サーバ 1 に現在のプリンタ 1 2 のステータス情報を届ける

【0033】

このように、プリンタ12で印刷出力される印刷情報は、BPSサーバ1もしくはCHE8において、対応するプリンタドライバによりラスタイメージに展開されているため、パソコンからの印刷と同様に高品位（インクジェットプリンタは解像度1440×720dpi、レーザービームプリンタは解像度600×600dpiで生成される。）の印刷出力となる。よって、本実施例の仕組みでは、従来のようにSTBに保持される簡易なドライバによる出力とは比較にならないほどの高品位の画像が得られる。

【0034】

次に、図3を用いてCHE8の内部構成について説明する。図3は、放送情報34～36、配信印刷情報37を伝送形式に沿った形で変調する為のデジタル変調ブロックの説明図である。

【0035】

34には地上波放送を入力するMOD1であり、35にはパラボラアンテナで受信したBS及びCS放送を入力するMOD2であり、36にはケーブルTV局が作成した自主放送を入力するMOD3であり、37は本発明の特徴であるBPSサーバ1から送られた印刷情報を入力するMOD4である。MOD1からMOD4の各デジタル変調ブロックは、例えばこれらの情報を64QAM変調し、さらにスクランブル処理の必要な該デジタル変調ブロックMOD2から4の出力は、スクランブル処理ブロック38に渡し、スクランブルをかける。この様にして処理された各信号は、混合処理ブロック39に入力され多重化処理される。

【0036】

多重処理された信号は、下り方向分配器43に入力され、パイロット信号発生ブロック40で生成された伝送路利得制御用のパイロット信号を多重化された変調信号に付加する。この様にして生成された多重変調信号は該下り方向分配器43でRF変調され光ファイバケーブル45に送られる。光ファイバケーブル45は光电変換ブロック47で電気信号に変換され、同軸ケーブル46（ケーブルネットワーク9）を介して、広域な範囲のユーザに届けられる。

【0037】

また、ケーブル回線は双方向通信が可能である為、STB11から送られるユーザ情報（ユーザ個人情報およびプリンタ識別情報など）は、上り方向分配器44で受信され、加入者情報処理ブロック41にユーザ情報が送られる。該加入者情報処理ブロック41のユーザ情報は、例えばペーパービュー等の課金型放送の制御情報とし該下り方向分配器43に渡される。また、本発明の特徴の一つであるユーザのプリンタのステータス情報も該加入者情報処理ブロックで受信され該BPSサーバ1に送られる。

【0038】

ここで、BPSサーバ1の内部構成について説明する。図4はBPSサーバ1の内部構成モジュールを説明するためのブロック図である。48は図1で説明した印刷情報提供者である企業側の情報提供者（広告会社サーバ2a、2b、コンテンツサーバ3a、3b）から印刷依頼情報を受け取るための収集モジュールである。

【0039】

広告会社サーバ2a、2bからの広告配信依頼の場合、広告会社サーバから受け付けた広告情報は、広告データベース50に蓄積登録され、その属性は、広告属性データベース203に蓄積登録される。コンテンツサーバ3a、3bが提供するコンテンツ情報はコンテンツデータベース49に蓄積登録され、その属性はコンテンツ属性データベース76に蓄積登録される。伝票、銀行預金明細書等の文書配信依頼は、伝票データベース51の文章情報やその属性が登録される。前述したユーザプロフィールDB6には、配信先の多くのユーザの属性プロフィールがテーブルで格納されている。

【0040】

配信決定マネージャー60は、ユーザプロフィールDB6を分析し、個々のユーザにとって配信すべき配信情報をコンテンツデータベース49、広告データベース50、伝票データベース51から検索し獲得する。配信決定マネージャー60によって配信が決定された配信情報（コンテンツ情報と広告情報と伝票情報とを含む）は、配信イメージ作成モジュール53に転送され、印刷イメージとして

、個々の印刷情報を組み合わせて最終的な配信印刷情報レイアウトを決定する。
 こうして完成された配信印刷情報は印刷情報配信エンジン54に送られ配信先ユーザのプリンタ機種を確認後、対応するプリンタドライバを該プリンタドライバDB7から読みこみラスタライザー56で、ラスタライズしてラスタライズイメージとして保持され、配信タイミングを待つ。

【0041】

配信決定マネージャー60は、ユーザプロファイルDB6からユーザにより予め指定された配信時刻情報を取得し、配信するタイミング（時刻）をスケジューラ55に連絡する。配信時刻になると該スケジューラ55は、印刷情報配信エンジン54に通達し、該印刷情報配信エンジン54からアプリケーションサーバ58を介して、ユーザ先のSTB11に向けて、印刷情報を配信する。

【0042】

STB11は印刷情報を受け取り、プリンタ12による印刷が終了した段階で、STB11は、印刷終了ステータスをケーブルネットワーク9及びCHE8を介して、該アプリケーションサーバ58に返し、該印刷情報配信エンジン54から配信管理モジュール61に印刷配信の履歴が登録管理される。この印刷配信の履歴情報は、印刷情報を受け取ったユーザ数や、各ユーザの印刷配信情報受理状況を示しており、これらを正確にデータ化できる。このデータをもとにアカウントエンジン52で課金、支払い処理及びユーザの印刷配信情報受け取りポイント数における消耗品等のアフターサービスの処理する。課金処理やポイント数における消耗品の配送処理についての詳細は後述する。

【0043】

図5は、本発明の全体の処理の流れを示すフローチャート図である。図5は、情報提供者2、3と、BPSサーバ1と、CHE8における処理概要を記載している。

【0044】

まず、ステップS501において、情報提供者（広告会社サーバ2およびコンテンツサーバ3）が各サーバ上のブラウザを使用し、インターネットを介して、BPSサーバ1にアクセスする。情報提供者は、ステップS501でBPSサー

バ1にログインし、登録IDナンバー、パスワード等を入力し、BPSサーバがこの情報に基づいて承認する。次にステップS502において、情報提供者は「印刷コンテンツ&属性情報転送」で、ユーザに配信するコンテンツ及びコンテンツ属性情報をBPSサーバ1に転送する。コンテンツ属性情報は、例えばコンテンツも属するジャンルや、コンテンツをあらわすキーワード等である。ステップS502の「印刷コンテンツ&属性情報転送」でインターネットを介して届けられた印刷コンテンツは、BPSサーバ1のコンテンツデータベース49に登録され、印刷コンテンツ属性情報は、該コンテンツ属性情報データベース203に登録される。

【0045】

続いてステップS503では、属性情報による配信先ユーザの決定処理が行われる。BPSサーバ1内の配信決定マネージャー60は、コンテンツ属性情報データベース203から先に登録したコンテンツ属性情報を読み出し解析し、またユーザプロフィールDB6にアクセスして、該当する配信先ユーザを決定する。配信先ユーザが決定した段階で、ステップS504では、広告データの挿入処理が実行される。配信決定マネージャー60は広告属性情報データベース204から、広告属性情報を獲得し、前ステップで決定した配信先ユーザにとって有益な広告をユーザプロフィールDB6にアクセスして決定し、広告データベース50から決定した広告を獲得する。こうして、配信するコンテンツの配信先ユーザとその個々ユーザに付加する広告が決定される。

【0046】

次にステップS506では、配信情報のレイアウト決定処理が実行される。配信イメージ作成ユニット53は、先に決定した配信先ユーザ毎に、コンテンツ及び広告を組み合わせたレイアウトを図示省略したレイアウトDBに保持されている複数のレイアウト図から適するレイアウト図を決定し、最終的に配信先ユーザに届ける配信情報をレイアウト図に基づいて配置したレイアウトを決定する。

【0047】

次にステップS507では、BPSサーバはユーザプロフィールDB6にアクセスし、プリンタ識別情報を参照して、配信先ユーザのプリンタを確認し、配信

先ユーザ先のプリンタに対応したプリンタドライバをプリンタドライバDB7から読みこむ。そして、ステップS508では、すでに決定したレイアウトに配置されるように、複数の配信情報（広告情報、コンテンツ情報、伝票情報を含む）から印刷イメージを該ラスタライザー56で先に読みこんだプリンタドライバを用いて、配信先プリンタに合わせたラスタイメージ（ビットマップ情報）に変換する。この処理は個々のユーザ毎に行われる。このようにして、配信の為の印刷情報の準備が終わる。

【0048】

次に、ステップS509において、BPSサーバ1は、これから配信するユーザ先のプリンタの状態をCHE8を介してSTB11から取得して、印刷可能であるかを判断する。具体的には、BPSサーバ1からSTB11を介してプリンタ12にステータス要求信号が送られ、この信号を受け取ったプリンタ12は現在のプリンタの状態をSTB11に通知し、STB11はCHE8経由でBPSサーバ1に返す。

【0049】

ステップS509において、配信先ユーザのプリンタ12が印刷できない状態（他の印刷ジョブの実行中、紙切れ、インク切れ）であると判断された場合、もしくはステータスが返信されない場合は、ステップS516に処理を進め、BPSサーバ1の配信管理モジュール61は、配信しようとした印刷情報とそのジョブIDを未処理として登録し、管理する。STB11から通知される情報は、プリンタ12のステータスを詳細に示すプリンタステータスIDが付加されている。ステップS517において、BPSサーバ1は、このプリンタステータスIDとジョブIDとに基づいて、この印刷配信に関する再送信のタスクを起こし、プロセスを終了する。

【0050】

ステップS509で配信先ユーザ先のプリンタ12が印刷可能な状態であると判断された場合は、ステップS510において、BPSサーバ1は、ラスタライズされた印刷情報をCHE8に転送し、該ケーブルネットワーク9を介して、配信先ユーザのSTB11に配信する。STB11は、BPSサーバ1から、印刷

情報を受け取ると、ステップ S 5 1 1 において、プリンタ 1 2 による印刷処理を開始させ、プリンタ 1 2 のステータスを監視する。

【0051】

ステップ S 5 1 2 では、S T B 1 1 がプリンタ 1 2 のステータスを監視し、プリントエラーが発生したか、印刷完了したかを判断する。プリントエラーが発生したと判断された場合は、エラーメッセージを B P S サーバ 1 に返し、処理を前述したステップ S 5 1 6 に戻す。エラーが無く印刷完了したと判断された場合は、ステップ S 5 1 3 において、S T B 1 1 は、B P S サーバ 1 から送られた配信印刷情報がすべて印刷された印刷完了のステータスを生成し、C H E 8 を介して B P S サーバ 1 に通知する。

【0052】

ステップ S 5 1 4 では、印刷終了のステータスを受け取った B P S サーバ 1 は、配信管理モジュール 6 1 を起動し、配信印刷情報と印刷の完了したユーザの情報受け取りの実績をデータとして保持しておき管理する。これにより、依頼された広告の配信の配信実績が正確に把握できる。

【0053】

この配信管理モジュールへの登録が終了すると、ステップ S 5 1 5 では、配信処理の終了となる。

【0054】

このようにして、本システムでは、情報の収集処理および配信処理が行われる。

【0055】

図 6 は、コンテンツプロバイダにおける配信コンテンツ登録処理時にブラウザに表示されるユーザインタフェース図である。

【0056】

6-A は、情報提供者（広告会社サーバ 2 およびコンテンツサーバ 3）が、インターネットを介して、B P S サーバ 1 に接続した時の W e b ブラウザの表示イメージである。

【0057】

アクセスしたコンテンツプロバイダは図6-A中、204のエリアにある登録IDナンバー及びパスワードの入力フォームを介して、登録IDナンバー及びパスワードを入力し、BPSサーバ1にログインする。また、未登録の場合は、その右のエリアで登録処理をする。登録処理は、会社名、連絡先、口座指定などの登録手続が行われるが、インターネット上で一般にやられることなので、ここでは説明を省略する。

【0058】

登録手続が終わり、BPSサーバ1にログインされると、次の図6-Bで配信を希望するコンテンツの登録処理に入る。情報提供者が登録したコンテンツ（画像コンテンツ、記事／ニュースコンテンツ、利用明細、伝票、広告なども含む）は図中206のコンテンツプレビューイメージとして簡易表示され確認される。また、この登録するコンテンツの属性情報を、入力するフォーム205で、コンテンツ名称、コンテンツのジャンル、コンテンツのキーワード、及びコンテンツに付加したいメッセージ等のコンテンツ属性情報を入力する。この様にしてBPSサーバ1のコンテンツ収集モジュール48に入力される。コンテンツ収集モジュール48は、収集したコンテンツ情報を、コンテンツデータベース49に登録し、コンテンツ属性情報はコンテンツ属性情報データベース76に登録する。

【0059】

コンテンツのジャンルは、有料のコンテンツとして、画像コンテンツ、記事／ニュースコンテンツがあり、無料のコンテンツとして、利用明細コンテンツ、伝票コンテンツがあり、また、掲載無料かつ消耗品無料のコンテンツとして、広告コンテンツがある。また、キーワードは自由に登録できるものであり、例えば、広告コンテンツの場合は、「レストラン」、「神奈川県」、「インテリアン」、「駐車場完備」などの条件としてキーワードを入力しておくことができる。ここでキーワードとして登録された条件は、後述するように、ユーザにより所望コンテンツの条件として入力されるキーワードに一致する場合は、広告として掲載されるようになる。

【0060】

ジャンルが広告コンテンツとして登録された場合は、コンテンツ収集モジュール

ル48は、広告コンテンツを広告データベース50に登録し、コンテンツ属性情報を広告データベース203に登録する。

【0061】

図7はBPSサーバ1の配信イメージ作成モジュール53によってレイアウトされたコンテンツを示すイメージ図である。207のエリアには、情報提供者から登録があったコンテンツが複数レイアウトされる。図示したように、記事／ニュースの有料コンテンツ部分と、天気情報や利用明細などの無料コンテンツ部分とがあり、それらが適宜レイアウトされる。

【0062】

208のエリアには、コンテンツ属性情報とユーザプロフィール情報から該配信決定マネージャ60が選択した個々の配信先ユーザにとって有益な広告がレイアウトされる。広告には、図示したように、宣伝部分と、クーポン券部分とがある。

【0063】

図8は、各ユーザのSTBにおける希望コンテンツの登録処理及びBPSサーバにおける顧客プロフィールの登録処理を示すフローチャート図である。

【0064】

ステップS801において、STB11は、配信をうけるユーザからのSTB11に接続されたモニタ13に表示されるユーザインタフェースを利用した指示により、BPSサーバ1にログインする。これは、ケーブル回線9aを介して、一般的にユーザがインターネット接続するのと同じ要領で行えるため、詳細説明は省略する。

【0065】

ステップS802において、BPSサーバ1がログオンしたユーザが、新規ユーザであるか、すでに登録済みのユーザかを判断するために、STB11は、新規ユーザであるか、登録済みユーザであるかを指示する。これはユーザに新規ユーザであることを指示させるか、登録済みユーザの場合はユーザIDの入力を行わせることにより指示させる。

【0066】

新規ユーザの場合は、ステップS803において、ユーザの氏名、年齢、生年月日等のユーザの基本データを入力させるためのユーザインタフェースをBPSサーバ1に要求し、BPSサーバ1で作成されたHTML形式のデータをCHE8及びケーブルネットワーク9を介してダウンロードし、モニタ13に表示してユーザからの入力を促す。表示されるユーザインタフェースにユーザ基本データが入力されると、STB11は、BPSサーバ1に該ユーザ基本情報を送信する。

【0067】

BPSサーバ1は、ユーザから受け取ったユーザ基本データに抜けが無いことを確認し、新規ユーザとして承認し、ユーザIDを発行する。ステップS804では、STB11は、発行されたユーザIDを受け取り、STB11内のICカード21もしくは図示省略したNVRAMに格納する。また同時にユーザIDを含むユーザインタフェースをモニタ13に表示させて、ユーザに認識させる。

【0068】

ユーザIDが発行されると、次にステップS805では、STB11は、ユーザに確認をとったことをBPSサーバ1に通知する。これによりBPSサーバ1において、ユーザプロファイルテーブルの作成が行われ、ユーザプロファイルDB6に登録される。このようにしてユーザ登録が行われ、再度BPSサーバへのログインが行われる。

【0069】

ステップS806では、ユーザIDの入力処理が行われる。STB11は表示部であるモニタ13にユーザインタフェースを表示し、ユーザID及びパスワードの入力を促す。ユーザID及びパスワードの入力が行われると、STB11はその認証情報をBPSサーバ1へケーブル回線9a及びCHE8を介して送信し、BPSサーバ1で認証が行われる。BPSサーバ1で承認が得られると、ステップS808に処理が進む。

【0070】

BPSサーバへのログオンが承認されたユーザに、BPSサーバ1は、配信可能なコンテンツからユーザが希望するコンテンツを選択させる為、ステップS8



08では、ユーザプロフィールを作成するための条件入力項目を含むユーザインタフェースがBPSサーバ1で生成されて、STB11にダウンロードされる。これは、BPSサーバ1が、コンテンツデータベース49に登録されているコンテンツのジャンル別に分けたコンテンツ属性リストを読み出してHTML形式のファイルをCGIプログラムにより生成することにより実現される。STB11はダウンロードしたユーザインタフェースをモニタ13に表示し、ユーザが所望するコンテンツの条件などを入力させる。モニタに表示される条件入力項目を含むユーザインタフェースを図10に示す。

【0071】

図10は、STB11における希望コンテンツの登録処理時にTV画面（モニタ）13に表示されるユーザインタフェースの一例である。図10に示すように、BPSサーバ1のコンテンツデータベース49に登録されているコンテンツをジャンル別に詳細に分類し、ユーザに選択させるためのものである。

【0072】

このイメージはSTB11に接続されたモニタで表示され、ステップS809において、ユーザによるリモコン等の操作により、例えば「音楽」の中の「CLASSICオペラ声音」へのチェックの指示がSTB11に入力される。ユーザが希望するコンテンツにチェックした後、ステップS810において、入力される指示情報はSTBからBPSサーバ1に送信される。BPSサーバ1は、STB11から受信したユーザ情報（ユーザが希望するコンテンツのジャンル、キーワード）をユーザプロフィールDB6にすでに登録されている該当するユーザのユーザプロフィールを更新し、処理を終了する。

【0073】

このように、STBにおいて、UIを使用してユーザから希望コンテンツの登録処理が行われ、BPSサーバにユーザプロフィールの更新処理を行わせるため、ユーザが希望する記事／ニュースコンテンツ、利用明細、伝票などや、更には消耗品を無料とするための、広告コンテンツとしてどのような広告を希望するかをユーザが指定できるため、ユーザにとっても不要なダイレクトメールの数が減り、また広告会社も希望しているユーザに対して広告コンテンツを配信でき、ま



た流通コストも格安で済むため、本仕組みを利用するすべてのユーザ（顧客、広告会社、コンテンツ提供者）が満足できるという効果が得られる。

【0074】

図9はBPSサーバ1のユーザプロフィールDB6に登録されているユーザプロフィールの内容を示すデータ構造図である。符号93～100はユーザの基本データを格納するためのテーブルであり、新規ユーザの登録時にユーザプロフィールDBに登録される。

【0075】

93はユーザIDナンバーであり、BPSサーバ1が初期にユーザが登録された際にSTB11に対して発行するユーザ毎にユニークな値をとる。94はユーザの氏名、95は性別、96は生年月日、97は現住所、98は家族構成、99は職業、100は趣味であり、ユーザの基本データが登録されている。

【0076】

また、101以降は、上記情報以外のユーザ基本データである。先に図8及び図10で説明したユーザの希望コンテンツの情報は101～103に示す登録コンテンツ履歴①～③に選択されたコンテンツのジャンルキーワードが登録される。ユーザの希望するコンテンツが多い場合や追加された場合は、このデータ登録部は拡張される。登録コンテンツ履歴として登録されるジャンルキーワードは、記事／ニュースコンテンツの有料コンテンツを指定するための情報（ABCニュースなどの新聞の名称）や、利用明細書の無料コンテンツを指定するための情報（〇〇銀行／××口座などの銀行の名称と口座番号）や、広告コンテンツの消耗品無料コンテンツを選択するための条件情報（音楽、スポーツなどの図10で選択される情報など）がある。

【0077】

また、コンテンツ履歴には、更に、ユーザが指定する印刷時刻の情報も格納される。図8のステップS809において希望コンテンツを選択する際に、ユーザインタフェースを用いてCHE8からの能動的な印刷処理（プッシュプリント）が行われる時刻をユーザが指定できる。ユーザがUIで指定した時刻情報は、STB11からCHE8もしくはBPSサーバ1のユーザプロフィールに登録され

、プッシュプリント時にスケジューラ55によりスケジュール管理されることになる。また、この印刷希望時刻情報は、コンテンツごとに登録することも可能であり、記事／ニュースコンテンツは毎日午前6時に、また、利用明細は毎月XX日の午前6時に、出力するよう指定して登録できる。

【0078】

また、コンテンツ履歴に続いて、Pポイント値も登録されている。Pポイント値は、広告情報を印刷した際に、消耗品を無料とするためのポイントであり、広告情報が印刷される度にPポイントが加算され、また、消耗品の配達処理が行われると、消耗品分のPポイントが消費（減算）されて更新される。Pポイントの更新処理については、図17で後述する。

【0079】

このように、ユーザ基本データがBPSサーバ1のユーザプロフィールDB6に登録及び更新されることにより、各ユーザに配信する情報を適宜自動選択することが可能となる。また、印刷情報を配信して印刷処理する時刻をユーザが指定することが可能となり、例えば、毎朝、その日の天気予報と前日のスポーツ記事がプリンタに出力されているサービスなどを受けることができる。

【0080】

次に、BPSサーバ1から受け取る配信情報をCHE8で印刷情報に変換する場合の処理について説明する。図11は、CHE8におけるBPSサーバ1からの配信情報に基づいてプリンタドライバによりラスタイメージを生成し、各ユーザごとのSTB11に出力する処理を示すフローチャート図である。

【0081】

ステップS1101では、BPSサーバ1の配信決定マネージャ60により配信先ユーザを決定し、配信イメージ作成モジュール53により個々のユーザに送る配信情報のレイアウトを決定し、得られたユーザ指定情報と配信情報をBPSサーバ1からCHE8が入力する処理に相当する。CHE8がBPSサーバから受け取る配信情報は、配信イメージ作成モジュール53により生成され、HTML形式のファイルもしくはPDFファイルのいずれかの形式で作成される。

【0082】

C H E 8 は、B P S サーバ 1 から指定された配信先ユーザを認識すると、配信先ユーザの S T B 1 1 に対して配信先プリンタ 1 2 の I D を獲得する。ケーブルテレビで使用するセットトップボックス (S T B) 1 1 は、T V の電源が O F F されている間も常に電源が O N されており、C H E 8 からの要求に常に答えられるようになっている。

【 0 0 8 3 】

次にステップ S 1 1 0 3 において、C H E 8 は、獲得したプリンタ I D に対応したプリンタドライバをプリンタドライバ D B 7 から読みこむ。なお前述したように、プリンタドライバ D B 7 は、C H E 8 の下にあってもよく、その場合の処理である。

【 0 0 8 4 】

先にステップ S 1 1 0 4 では、C H E 8 が B P S サーバから受信した H T M L 形式もしくは P D F 形式の配信情報を読み込まれたプリンタドライバによりラスターライズ処理し、S T B 1 1 に接続されるプリンタで印刷可能なデータ形式の印刷情報を生成する。本実施例では、S T B 1 1 に接続されるプリンタはインクジェットプリンタであり、生成される印刷情報はラスタイメージとなる。また、稀に S T B 1 1 にレーザービームプリンタが接続されることがあるが、その場合は、印刷情報はプリンタに対応する P D L データとなる。

【 0 0 8 5 】

そして、ステップ S 1 1 0 5 では、生成した印刷情報であるラスタイメージを一時保存する。

【 0 0 8 6 】

次に、ステップ S 1 1 0 6 において、C H E 8 は、これから配信するユーザ先のプリンタの状態をケーブルネットワーク 9 を介して S T B 1 1 から取得して、印刷可能であるかを判断する。具体的には、C H E 8 から S T B 1 1 を介してプリンタ 1 2 にステータス要求信号が送られ、この信号を受け取ったプリンタ 1 2 は現在のプリンタの状態を S T B 1 1 に通知し、S T B 1 1 はケーブルネットワーク 9 経由で C H E 8 に返す。

【 0 0 8 7 】

ステップ S 1 1 0 6 において、配信先ユーザのプリンタ 1 2 が印刷できない状態（他の印刷ジョブの実行中、紙切れ、インク切れ）であると判断された場合、もしくはステータスが返信されない場合は、ステップ S 1 1 1 0 に処理を進め、CHE 8 は、配信しようとした印刷情報とそのジョブ ID を未処理として登録し、管理する。STB 1 1 から通知される情報は、プリンタ 1 2 のステータスを詳細に示すプリンタステータス ID が付加されている。ステップ S 5 1 1 1 1 において、CHE 8 は、このプリンタステータス ID とジョブ ID とに基づいて、この印刷配信に関する再送信のタスクを起し、プロセスを終了する。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 1 0 6 で配信先ユーザ先のプリンタ 1 2 が印刷可能な状態であると判断された場合は、ステップ S 1 1 0 7 において、CHE 8 は、ラスタライズされた印刷情報をケーブルネットワーク 9 を介して、配信先ユーザの STB 1 1 に配信する。STB 1 1 は、CHE 8 から、印刷情報を受け取ると、ステップ S 1 1 0 8 において、プリンタ 1 2 による印刷処理を開始させ、プリンタ 1 2 のステータスを監視する。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 1 1 0 9 では、STB 1 1 がプリンタ 1 2 のステータスを監視し、その結果を CHE 8 に通知し、CHE 8 は、プリントエラーが発生したか、印刷完了したかを判断する。プリントエラーが発生したと CHE 8 が判断した場合は、処理を前述したステップ S 1 1 1 0 に戻す。エラーが無く印刷完了したと判断された場合は、ステップ S 1 1 1 2 において、STB 1 1 は、CHE 8 から送られた印刷情報がすべて印刷された印刷完了のステータスを生成し、ケーブルネットワーク 9 を介して CHE 8 に通知する。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 1 1 3 では、印刷終了のステータスを受け取った CHE 8 は、印刷情報と印刷の完了したユーザの情報受け取りの実績をデータとして保持しておき管理する。これにより、依頼された広告の配信の配信実績が正確に把握できる。また、CHE 8 は、この情報を B P S サーバ 1 に送信し、図 5 で前述したように B P S サーバ 1 で管理してもよい。

【0091】

この登録処理が終了すると、ステップS1114では、配信処理の終了となる。

【0092】

このようにして、本システムでは、CHE8は、BPSサーバ1から受信した配信情報のラスタライズ処理と、ラスタライズされた印刷情報の各ユーザへの能動的な配信処理が行われるため、従来のようにSTB内のドライバで作成した印刷情報を印刷する場合に比べて高品位の印刷出力を得ることが可能となり、また、ユーザが所望とするコンテンツをインターネットで検索して収集する手間が省けるという効果が得られる。

【0093】

図12は、STB11におけるCHE8から受信されるデータを解析し、印刷情報と放送情報とに分離し、放送情報はTV画面13に表示し、印刷情報であるラスタデータはTV画面13に表示されることなく、プリンタ12にラスタデータを出力し、ステータス要求の場合は接続されているプリンタ情報をCHE8に出力する処理を示すフローチャート図である。

【0094】

CHE8がSTB11を介して、ユーザ先のプリンタ12のステータス確認を要求するか、CHE8がSTB11に情報を配信してくることにより処理が開始される。

【0095】

ステップS1201では、STB11は接続されるプリンタ12のステータスを取得し、プリンタが処理中であるかを判断する。ここでプリンタ12が何らかの要因で印刷不可能（他の印刷の最中。インク切れ、紙切れ等）であることを示すステータスを返した場合は、ステップS1202において、後ほど再送のタスクを起こすことを要求するため、BPSサーバ1（CHE8でもよい）にジョブの再送要求と現在のプリンタ12のステータスを送信し、本ジョブを終了する。

【0096】

また、プリンタ12が印刷可能であるとSTB11が判断した場合は、ステッ

ブ S 1 2 0 3 において、C H E 8 から配信される印刷情報の受信処理を開始し、先にラストイメージになった印刷情報の最初の一ライン分をまず、C H E 8 のデジタル変調ブロックによりケーブルに送信可能な信号に変換され、他の信号に多重されてケーブルネットワーク 9 に送り出される印刷情報を受信する。ステップ S 1 2 0 4 において、ケーブルネットワーク 9 によって運ばれた信号は S T B 1 1 で受信され、ステップ S 1 2 0 5 において、受信された信号は、S T B 1 1 により復調処理され、伝送過程で発生した符合エラーを、エラー訂正処理で訂正する。

【 0 0 9 7 】

次にステップ S 1 2 0 6 では、S T B 1 1 のデスクランブルモジュール 1 8 は、図 2 で前述した処理によって配信情報のスクランブルを解除して、データを正確に受け取る。続いてステップ S 1 2 0 7 では、S T B 1 1 のマルチプレクサ 1 9 は、配信情報内に多重化されているビデオ、オーディオの放送情報と印刷情報とを分離する。このうち、ビデオ、オーディオ信号は、ステップ S 1 2 0 8 において、S T B 1 1 のビデオデコーダー 2 0 及びオーディオデコーダー 2 4 により T V 画面 1 3 に出力し、表示および音声出力される。また、多重信号分離で抽出された印刷配信情報は、ステップ S 1 2 0 9 で、S T B 1 1 の印刷情報デコーダー 2 5 からプリンタ 1 2 に転送される。

【 0 0 9 8 】

プリンタ 1 2 に転送された印刷情報は、ステップ S 1 2 0 9 で、一ライン分の印刷情報を格納し、続くステップ S 1 2 1 0 において、印刷処理を実行する。この間、S T B 1 1 はプリンタ 1 2 のステータスを監視しており、ステップ S 1 2 1 1 で、印刷中にエラーが生じたかを判断する。印刷中にエラーが発生したと S T B 1 1 が判断した場合は、ステップ S 1 2 1 2 において、S T B 1 1 は、B P S サーバ 1 に E r r o r 通知を返送し、B P S サーバ 1 に判断をゆだねる。

【 0 0 9 9 】

一方、印刷エラーが発生していない状態では、ステップ S 1 2 1 3 において、S T B 1 1 は、ラインバッファのデータが全て印刷されたかを監視している。まだ、ラインバッファに印刷情報がある場合、S T B 1 1 はプリンタ 1 2 により印

刷が実行されるのを待ち、ラインバッファの印刷情報がすべて出力されると、ステップ S 1 2 1 4 において、プリンタ 1 2 で印刷された情報が最後のラインの情報か判断して、最後のラインの情報でない場合は、ステップ S 1 2 1 5 において、STB 1 1 は、CHE 8 に対して次ラインの印刷情報の送信要求を依頼する。また、印刷した情報が最後のライン情報であった場合、ステップ S 1 2 1 6 において、STB 1 1 は CHE 8 に対して印刷の終了を通知する。

【0100】

このように、STB が、CHE から受信される配信情報を解析し、放送情報は TV に出力し、ラスタデータは TV に表示することなくプリンタ 1 2 に出力して印刷するため、TV 画面に印刷したい情報を表示させ、その後ユーザにより印刷指示させる負担などをなくし、ユーザの操作を容易にでき、また、印刷中も TV 画面は他の番組表示やインターネット操作を行うことが可能となる。

【0101】

図 1 3 は広告会社 (AD) サーバ (2 a、2 b) における広告配信の登録処理を示すフローチャート図である。この処理は、広告配信依頼元である広告会社はインターネット 4 を介して BPS サーバ 1 にアクセスすることにより開始される。

【0102】

まず、ステップ S 1 3 0 1 では、広告会社サーバは、Web ブラウザ上から、BPS サーバ 1 の WWW サーバにアクセスし、広告配信依頼を行うためのユーザインタフェースを有するページを HTML 形式で取得し、Web ブラウザに表示する。

【0103】

図 1 4 は、広告会社における広告配信の登録処理時にブラウザに表示されるユーザインタフェースの一例を示す図である。ステップ S 1 3 0 1 で表示されるユーザインタフェースは、図 1 4 - A である。図 1 4 - A は、初期ログイン時に表示される Web ブラウザ上のイメージである。209 に示す入力フォームから広告依頼元が先に登録 ID ナンバーおよびパスワードを入力することが可能となる。広告会社サーバ 2 は、Web ブラウザ上に表示された入力フォームに対して、

B P S サーバ 1 から既に配布されている広告会社の I D ナンバーを入力し、その広告会社 I D を B P S サーバに送信する。

【 0 1 0 4 】

ステップ S 1 3 0 3 において、B P S サーバ 1 からの承認を待ち、承認が得られると、B P S サーバ 1 が提供する広告情報の登録画面を取得する。ステップ S 1 3 0 4 では、広告依頼元である広告会社サーバ 2 は、広告情報を B P S サーバ 1 の広告データベース 5 0 に登録する処理を行うため、配信したい広告情報を、インターネット 4 を介して、B P S サーバ 1 に H T T P で転送する。広告情報は P D F ファイルか、H T M L ファイルで記述されているものとする。B P S サーバ 1 は、広告会社サーバ 2 から送信された広告情報を取得し、広告データベース 5 0 に登録し、登録が行われたことと配信先ユーザを選択するための条件を入力するフォームを有する T H M L 形式のファイルを C G I で生成し、広告会社サーバ 2 に配信する。次にステップ S 1 3 0 5 では、広告会社サーバは、B P S サーバ 1 から受信したファイルを W e b ブラウザに表示し、B P S サーバに登録した広告をどのようなユーザに配信したいかを W e b ブラウザ上に表示された配信先ユーザの属性リストをチェックして、その結果情報を引数として、B P S サーバ 1 に返信する。配信先ユーザの指定として、リストチェック以外にも「配信地域」「配信ユーザの対象年齢」「配信ユーザの職業」（図 1 4 - B 参照）の指定が行える。

【 0 1 0 5 】

こうして広告配信依頼元である広告会社サーバ 2 から送られた送り先希望の配信先属性情報をもとに、ステップ S 1 3 0 6 では、B P S サーバ 1 は、ユーザプロフィール D B 6 と前記配信先属性情報とを照合して、この広告を配信してもっとも有益なユーザを選出する。この処理中は、広告会社サーバ 2 は、ステップ S 1 3 0 7 において、配信する広告の属性を、ユーザインタフェースを用いて入力する。この広告の属性には、例えば「この広告を配信する期間」や「この広告の印刷イメージのサイズ」や「広告内容のジャンル別キーワード」等がある。ここで表示される属性情報の選択リストを図 1 4 - B に示す。図 1 4 - B は、W e b ブラウザ上に表示される広告配信先の属性を選択する画面である。このフォーム上

から、広告を配信する期間及び希望する配信先の属性情報を入力する。広告を配信する期間は、「〇月△日から〇月×日」という日付の指定となり、また、ジャンル別キーワードは、「和風レストラン」「クーポン券付」などの指定となる。ここで入力された広告配信に関する属性情報は、配信先ユーザの指定と同様に、広告会社サーバ2からインターネットを介して、BPSサーバ1に送信される。また、配信先ユーザの指定と、広告情報の属性指定とは、図14-Bに示すように同時に行ってもよく、その場合は、広告会社サーバ2からBPSサーバ1へは同時の送られることになる。

【0106】

広告会社サーバ2からBPSサーバ1に送信された属性情報は、BPSサーバ1の広告属性情報データベース203に広告情報と関連付けて登録される。また、BPSサーバ1は、広告の属性情報にある「広告の印刷イメージのサイズ情報」に基づいて、ユーザのプリンタでの印刷処理で使用される消耗品の量を予測し、消耗品を無料にするためのPポイント（プリンタポイント）のポイント値を決定し、このPポイント値もまた、広告属性情報データベース203に広告と関連付けて登録される。Pポイントの利用については後述する。

【0107】

こうして、BPSサーバ1では、登録された広告と広告の属性から広告依頼元に今回の広告配信における料金の見積もり計算処理が実行され、ステップS1308において、広告会社サーバ2は、その見積もり結果を受け取り、見積もり確認を行った後、受注を実行する。最後にステップS1309において、広告会社サーバ2は、BPSサーバ1への広告の登録処理を終了し、BPSサーバからログオフする。

【0108】

このように、広告会社サーバは、BPSサーバに対して、広告情報を、配信先ユーザを希望して登録でき、また、配信期間や広告属性とを合わせて登録しておくので、広告会社は、広告情報を配信するユーザを特定でき、従来のインターネットのバナー広告のように関連しそうな複数のホームページに登録し、不特定多数のユーザに閲覧させる場合と比較して、効率的かつ能動的に宣伝でき、また、

ダイレクトメールと比較して流通コストが格段に安く済むので、広告会社のコストの負担が少なくて済むという効果が得られる。

【0109】

図15は、BPSサーバにおいて、広告会社から指定された配信先ユーザを検索し、該当するユーザに広告をマルチキャスト配信する処理を示すフローチャート図である。

【0110】

ステップS1501では、BPSサーバ1は、登録された広告と関連付けて広告属性データベース203に保持されている広告属性情報を読み出し、対象の広告情報をどのようなユーザに配信したいか認識する。具体的には、広告属性情報に記載されているキーワードから、「配信ユーザの居住地域」「配信ユーザの対象年齢」「配信ユーザの職業」「配信ユーザの性別」「配信ユーザの家族構成」「広告情報のコンテンツ属性」が取得される。

【0111】

次にステップS1502において、BPSサーバ1は、広告属性データベース203から取得した配信先属性情報をもとに、ユーザプロフィールDB6に登録管理されているユーザプロフィールと照合して、処理対象の広告を配信すべき条件に合致する有益なユーザを選出する。

【0112】

次にステップS1503において、BPSサーバ1は、ユーザプロフィールDB6に基づいて、前ステップで選択された配信ユーザが所望とするコンテンツをユーザ毎に読み出し、ステップS1504において、BPSサーバ1の配信決定マネージャ60は、個々のユーザに配信する各コンテンツをコンテンツ属性情報データベース76に基づいて決定する。

【0113】

そしてステップS1505では、配信決定マネージャ60により決定された各コンテンツはコンテンツデータベース49から読み出され、配信イメージ作成モジュール53に転送され、またステップS1506では、配信決定マネージャ60により、広告データベース50から付加する広告データが読み出され、同様に

配信イメージ作成モジュール53に転送される。ここで読み出される広告情報は、ユーザプロファイルDB6に保持されるユーザプロファイルに基づいて配信決定マネージャ60がユーザごとに選択することになる。

【0114】

そして、ステップS1507では、配信イメージ作成モジュール53は、転送されたコンテンツと広告情報を各ユーザ毎に異なったレイアウトで配信イメージの配置決定処理を行う。レイアウト配置処理が実行されると、ステップS1508において、BPSサーバ1の印刷情報配信エンジン54は、配信イメージ作成モジュール53により生成された配信情報に基づいて、ユーザごとに対応するプリンタドライバをプリンタドライバDB7から読み出して起動することにより、ユーザごとに印刷情報を生成し、アプリケーションサーバ57により、該当する複数のユーザに印刷情報が配信される。

【0115】

なお、複数のユーザに印刷情報が配信されるが、実際には、ユーザごとに異なるレイアウトで異なる印刷情報が配信されるため、モノキャスト配信となる。しかしながら、広告情報のサイズが大きく、コンテンツ情報を付加しない広告の場合は、配信情報のレイアウトはすべてのユーザで同一となり、ユーザの使用しているプリンタの種類により印刷情報が異なることになる。この場合は、使用しているプリンタに対応するプリンタドライバが同じユーザに対してマルチキャスト配信となる。

【0116】

このように、BPSにおいて、広告会社から登録された広告情報を、指定された条件に適するユーザを検索し、該当するユーザに対して広告情報を能動的に配信するため、広告会社の所望とする顧客に対してのみ広告情報を効率的に発信でき、また、流通コストがダイレクトメールなどに比較して格段に少なくて済むという効果が得られる。

【0117】

また、ユーザごとに適するレイアウトで配置され、生成された印刷情報を配信するため、ユーザは所望とする情報だけを得ることができ、更に高品位の出力画

像を得ることができるという優れた効果を奏する。

【0118】

また、広告情報からなる配信情報を送信する場合はすべてのユーザで配信情報のレイアウトが同じになり、更に同一のプリンタを使用しているユーザには、同一の印刷情報をマルチキャスト配信できるため、ケーブルネットワークの負荷も軽減できるという効果も得られる。

【0119】

次に、利用明細や伝票などのコンテンツをユーザに配信するための仕組みについて説明する。図16は、BPSにおいて、企業であるコンテンツサーバ3a、3bから伝票配信依頼を受けて該当するユーザに伝票をシングルキャスト（モノキャスト）配信する処理を示すフローチャート図である。

【0120】

ステップS1601において、BPSサーバ1は、利用明細や伝票のコンテンツサーバ3から伝票配信依頼を受け付ける。これは、コンテンツサーバ3のWebブラウザがBPSサーバ1にアクセスし、伝票配信依頼の通達をするものであり、広告登録処理やコンテンツ登録処理と同様の処理である。続いてステップS1602では、BPSサーバ1は、コンテンツサーバから登録IDナンバー、パスワードの入力を受け付ける。そして、ステップS1603において、BPSサーバ1がコンテンツサーバ3から受け取った登録IDナンバー、パスワードを照会して、正しい場合、コンテンツサーバ3からのログインを許可する。

【0121】

ステップS1604では、BPSサーバ1は、インターネットを介してコンテンツサーバ3から配信を希望する伝票データを受け取り、受け取った伝票データを伝票データベース51に登録する。そしてステップS1605では、BPSサーバ1は、コンテンツサーバ3から伝票を配信するユーザ先の情報を受け付ける。続いてステップS1606で、BPSサーバ1は、コンテンツサーバ3から伝票を配信する際に広告添付可否情報を受け付け、今回配信する伝票に広告をつけて配信するかどうかを判断する。広告を付けないで配信する場合は、ステップS1607において、BPSサーバ1は、コンテンツサーバ3が指定したユーザに

対して登録した伝票情報に基づいて、前述した処理と同様に印刷情報を生成し、印刷情報にスクランブルをかけてケーブルネットワーク 9 を介して該ユーザに対してシングルキャスト配信し、BPSサーバ 1 は更に、配信したユーザの受け取り実績を集計して処理を終える。

【0122】

また、ステップ S1606 の判断で、広告を付加すると判断された場合は、ユーザプロファイル DB 6 を参照し、配信対象のユーザのプロファイルに基づいて、広告データベース 50 より、配信する伝票に付加する広告を選択し、配信イメージ作成モジュール 53 で、配信する伝票に広告を付加したレイアウトを生成し、ステップ S1609 において、BPSサーバ 1 は、前述した処理と同様にラスタライザ 56 によりプリンタドライバを読み出し起動して印刷情報を生成する。そして BPSサーバ 1 は、更に印刷情報にスクランブルをかけてケーブルネットワーク 9 を介して指定されたユーザに広告付き伝票の印刷情報をアプリケーションサーバ 57 により配信する。そして、BPSサーバ 1 は、配信したユーザの受け取り実績を集計して処理を終える。

【0123】

このように、BPSサーバにおいて、銀行などのコンテンツサーバから伝票などのコンテンツの配信依頼を受けてコンテンツを登録し、指定されるユーザに対してコンテンツを能動的に配信するため、コンテンツサーバの指定するユーザに対してダイレクトメールよりも低コストで簡単に伝票の配信を行うことができる。

【0124】

また配信される情報はケーブルネットワークを使用してスクランブルがかけられており、セキュリティーに優れており、郵送や公衆回線に比較して情報が漏洩する危険性が少なくなるという効果が得られる。

【0125】

次に、消耗品無料のコンテンツである広告情報を印刷したユーザに対して、消耗品を無料とするための仕組みについて説明する。図 17 は、BPSサーバにおける P ポイント（プリントポイント）の集計処理を示すフローチャート図である

【0126】

まず、ステップS1701において、BPSサーバ1は、ユーザに配信するための広告付きのコンテンツや伝票等の印刷配信情報を準備し、特定のユーザに広告情報付の印刷情報を配信する。印刷情報を受け取ったユーザ先のSTB11は、この印刷情報を受け取り、プリンタ12によりプリントアウトが無事終了した段階で、BPSサーバ1に印刷終了のステータスを返す。ステップS1702において、BPSサーバ1が、各STB11から送られる印刷終了ステータスを受け取ると、次のステップS1703に処理を進める。

【0127】

ステップS1703では、BPSサーバ1は、今回配信した印刷情報を受け取った場合のユーザに与えるPポイント数を確認する。BPSサーバ1が今回配信した印刷情報に含まれるすべての広告情報について、広告属性情報データベース203から属性情報を読み出し、属性情報中のPポイントを加算し、配信した印刷情報に対応する合計Pポイント数を取得する。

【0128】

そして、ステップS1704において、BPSサーバ1は、各ユーザから受け取った印刷終了ステータスを元に、配信管理モジュール53で、今回、印刷情報を受け取ったユーザの今までのPポイント数に、今回の印刷配信情報受け取りでもPポイント数を加算して、再度ユーザプロフィールDB6を更新する。

【0129】

このようにして、BPSサーバは、広告情報が含まれる印刷情報を印刷したユーザに対して、Pポイントを加算して更新処理するので、ユーザは、広告情報を印刷すればそれだけPポイントをためることができ、インクやトナーなどの記録色材や、記録媒体を発送してもらいやすくなるという効果が得られる。

【0130】

次に、ユーザが溜まったPポイントを利用して消耗品を無料で配送してもらうために、消耗品を無料で発送する処理を実現するポータルサイトへのアクセス処理について説明する。図18は、STB11から消耗品発送用のポータルサイト

への接続処理を示すフローチャート図である。この処理はユーザにより S T B 1 1 のリモコン操作により、「ポータルサイトへの接続処理」を希望することにより実行される。

【 0 1 3 1 】

ステップ S 1 8 0 1 では、S T B 1 1 は、インターネット C H (チャンネル) を選択して、ケーブル T V にあるチャンネルにあるインターネット接続のサービスを選択し、T V 画面 1 3 を介してユーザに対してインターネットに接続させる。続くステップ S 1 8 0 2 では、S T B 1 1 は、T V 画面 1 3 上に表示されたブラウザの U R L 入力のフォームに、B P S サービスを運営する企業のポータルサイトの U R L を自動的に入力する。これは、B P S サーバ 1 から情報配信を受ける際に、ポータルサイトの U R L を受け取っておき、I C カード 2 1 もしくは図示省略した N V R A M に U R L 情報を保持しておき、そこから読み出すことにより実現する。

【 0 1 3 2 】

ステップ S 1 8 0 3 では、S T B 1 1 は、入力した U R L を、ケーブルネットワーク 9 を介して C H E 8 に送信し、U R L 先の情報の取得要求を出す。ステップ S 1 8 0 4 では、C H E 8 は、S T B 1 1 から送信された U R L を受信する。そしてステップ S 1 8 0 5 では、C H E 8 は、受信した信号からインターネットにアクセスする情報を復調し、C H E 8 に設けられたゲートウェイを介してインターネットにアクセスする。ステップ S 1 8 0 6 では、S T B 1 1 は、B P S サービスを運営する企業のポータルサイトから W e b の情報を、C H E 8 を介して取得し、T V 画面 1 3 に B P S サービスを運営する企業のポータルサイトへのトップページを表示して処理を終了する。

【 0 1 3 3 】

このようにして、S T B 1 1 が B P S サーバ 1 からの情報配信を受ける際に取得しておいた U R L を保持しておき、その U R L を読み出して指示することにより、自動的に消耗品を提供するポータルサイトへのアクセスを実現することができ、ユーザはポータルサイトを調べる必要がなく、接続することができ、ユーザの負担が減るという効果が得られる。

【0134】

次に、アクセスしたポータルサイトにおいて、ユーザが溜まったPポイントを利用して消耗品を無料で配送してもらうための発送処理について説明する。図19は、ポータルサイトサーバにおける消耗品の要求受け付け及び郵便手配処理を示すフローチャート図である。本処理は、STB11が、印刷情報（配信情報）を受けるユーザのBPSサービスを運営する企業のポータルサイトへアクセスすることにより開始される。

【0135】

ステップS1901では、印刷配信情報をうけるユーザのSTB11は、図18で前述したように、ケーブルTVのインターネット接続のチャンネルを介して、BPSサービスを運営する企業のポータルサイトへ接続し、消耗品の要求のホームページにアクセスする。この印刷配信情報を受け取るユーザによる消耗品要求のサービスは、前述したように、BPSサーバ1からユーザに印刷配信情報を送り、ユーザが、送られて印刷配信情報を受け取った場合、そのユーザの印刷配信情報の受け取り実績として、ユーザにPポイントが与えられるシステムで、このPポイントと引き換えに、ユーザはプリンタのインク、用紙等の消耗品を受け取ることができる。

【0136】

ステップS1902において、BPSサービスを運営する企業のポータルサイトのサーバが、現在アクセスしている印刷配信情報を受けるユーザのSTBからユーザIDを取得し、そのユーザIDに基づいてBPSサーバ1からインターネットを介してそのユーザのPポイント数を要求して取得する。BPSサーバ1は、ポータルサイトサーバからユーザIDを引数としてPポイントの取得要求が来ると、配信管理モジュール61はユーザIDに基づいて該当するユーザのPポイント数が記録されているテーブルの値を参照し、Pポイントをポータルサイトサーバに返答する。また、ステップS1902のユーザIDの取得処理は、ポータルサイトへのアクセスが過去に一度でもあれば、ステップS1901と同時に行うことが可能である。その場合は、初めてポータルサイトにアクセスした際に、STB11内のブラウザ（一般に、Windows CEが用いられる）に「cookie」情報

としてユーザIDを記録しておき、次にSTB内のブラウザがポータルサイトサーバにアクセスする際に、ポータルサイトサーバが「cookie」をのぞいてユーザを認識してユーザIDを確認することができる。ただし、この場合、「cookie」に本サービスのユーザID自身を残すことは望まれず、セキュリティを考慮すると、むしろポータルサイトサーバに本サービスのユーザIDを管理しておき、ポータルサイトサーバで新たにこのユーザに振ったユーザIDを「cookie」内に残しておくのが望ましい。このようにすることにより、2回目以降のアクセス時は、ステップS1901とステップS1902のユーザIDの取得処理までを同時に行うことができる。

【0137】

ステップS1903では、ポータルサイトサーバは、BPSサーバ1から獲得した現在アクセスしているユーザのPポイント数をSTB11に返信する。このように処理することにより、STB11はTV画面13のブラウザ上にユーザの現在溜まっているPポイントを表示することができる。このプロセスにより、現在アクセスしているユーザのPポイント数をユーザに知らせる。

【0138】

そして、ステップS1904では、ポータルサイトサーバは、Pポイントに応じてユーザに消耗品の選択指示を行わせるために、ユーザのPポイントと、消耗品を提供するのに必要な消費ポイントが記載された消耗品対応リストとから構成される、Pポイント数対応消耗品リストを、HTML形式で記述した消耗品提供情報として生成し、インターネット4とケーブルネットワーク9とを介してSTB11に送信し、STB11はTV画面13のブラウザ上に図20に示すPポイント数対応消耗品リストを表示する。Pポイント数対応消耗品リストは、Pポイントと引き換えに、配達を希望するインクなどの記録色材と、用紙等の記録媒体とを含む消耗品のリストを含んでいる。

【0139】

図20は、ポータルサイトサーバから送信されるHTML形式の消耗品提供情報によりSTB経由でTV表示部13に表示される消耗品要求画面を示すユーザインタフェース図である。211が示すエリアには、ポータルサイトサーバがB

P Sサーバ1の配信管理モジュール61から獲得したアクセスしているユーザの現在のPポイント数である。212のエリアは、Pポイントと交換に配達依頼を希望する消耗品のリストであり、各消耗品が何ポイントであることを示す消費ポイントが対応して表示されている。アクセスしたユーザはこの消耗品リストに要求する消耗品をチェックして、交換ボタンを指示することにより、STB11からポータルサイトサーバに配達を希望する消耗品を伝えることができる。また選択された消耗品のPポイント分の点数を引いた形で、210のエリアに表示されているPポイント総数が更新された内容をポータルサイトサーバから取得し、更新表示する。また、ポータルサイトサーバのWWWサーバは、消耗品提供情報の消耗品対応リストのエリアに、現在のPポイントで無料に提供することのできる消耗品だけを表示するように消耗品提供情報を生成してもよい。

【0140】

そして、ステップS1905では、STB11は、ユーザに自分のPポイント総数以内で選択される消耗品を入力させ、入力された配達を希望する消耗品の情報をポータルサイトサーバに送信する。ステップS1906では、ポータルサイトサーバは、ユーザにより選択された消耗品の種別と総数とを確認し、現在のユーザのPポイント数以内であるかどうか、つまり、消耗品を無料で提供するか否かを判断する。選択指定された消耗品の消費ポイントがPポイント以内であると確認された場合は、ユーザに消耗品受注の通達をし、また現在のユーザのPポイント数以上であることが確認された場合は、ユーザにPポイント以上を選択したため消耗品の受注ができないか、Pポイントが足りない差分の費用がかかること旨のHTML形式のファイルを生成し、STB11を介してユーザに通達する。また、ポータルサイトは自身で判断せずに、ユーザにより選択された消耗品の種別と総数をBPSサーバ1に送信し、BPSサーバ1が選択された消耗品の消費ポイントが選択を実行したユーザのPポイント以内であるか、つまり、消耗品を無料で提供するか否かを判断する。BPSサーバ1で判断された結果はポータルサイトに通達される。

【0141】

Pポイント以内と判断された場合、もしくは差分の費用を支払うという確認が

得られた場合は、消耗品の受注が正式に行われたことになり、ステップ S 1 9 0 7 において、ポータルサイトサーバは、自身で管理している消耗品と P ポイントの対応表に基づいて今回の消耗品要求で使用した P ポイント数を引いて新しい P ポイント数を算出し、更新された P ポイントを B P S サーバ 1 にインターネットを介して通達する。更新 P ポイントを受け取った B P S サーバ 1 は、配信管理モジュール 6 1 によりユーザプロフィール DB 6 に格納されるプロフィールデータ内のユーザの P ポイントの総数の値を更新し、再度ユーザプロフィール DB 6 に保管する。

【 0 1 4 2 】

次にステップ S 1 9 0 8 において、ポータルサイトサーバは、今回、P ポイントを消耗品に還元したユーザの住所等のユーザ情報を B P S サーバ 1 に要求して取得し、取得されたユーザ情報と、ユーザが選択した消耗品のリストとを消耗品配達データとして作成する。

【 0 1 4 3 】

そしてステップ S 1 9 0 9 では、ポータルサイトサーバは、作成された消耗品配達データを、B P S サービスを運営する企業の販売会社の配送部門サーバに転送し、ステップ S 1 9 1 0 において、配送部門サーバは、受け取った消耗品配達データをもとに、ユーザの住所と、残金の支払方法が記載された配送伝票を印刷出力し、要求のあったユーザ宅にユーザが選択した消耗品を確実に届けるよう配達員に知らしめる。これにより、配達員は、どこの住所にどんな消耗品を届け、また残金が発生している場合は残金の支払方法として着払いか払込かのいずれであるのか等、配達時に必要となる情報を容易に理解できる。

【 0 1 4 4 】

また、B P S サーバ 1 とポータルサイトは同一のサーバであってもよく、その場合は、ステップ S 1 9 0 2 の P ポイントの獲得処理や、ステップ S 1 9 0 7 の P ポイントの更新通達処理の手間が省ける。

【 0 1 4 5 】

このように、ユーザは、S T B 1 1 からポータルサイトサーバにアクセスし、T V 画面に表示されたユーザインタフェースを用いて消耗品の要求が行え、かつ

、今まで広告情報を印刷することにより蓄積されたPポイントを用いて消耗品を引き換えるため、消耗品コストがかからない、もしくは値引きされた価格で消耗品を得ることができ、ユーザのコスト負担を大幅に減らすことが可能となる。

【0146】

次に広告情報を含んだ印刷情報を配信することにより発生する広告会社サーバとBPSサーバとの課金処理について説明する。図21はBPSにおける広告付きコンテンツ配信の場合の課金処理を示すフローチャート図である。

【0147】

ステップS2101において、BPSサーバ1は、図16に示したように、広告依頼元である広告会社サーバ2から広告情報と配信を希望するユーザの属性情報を受け取る。そして、ステップS2102では、BPSサーバ1は、広告依頼元が希望する配信先のユーザを選択するべく、配信を希望するユーザの属性情報に基づいて、ユーザプロフィールDB6に管理される各々のユーザのプロフィールを参照し検索して、今回の広告依頼元からの印刷配信情報の配信先ユーザを決定する。この検索は、配信を希望するユーザの属性情報によって異なり、例えば、属性情報の指定が「地域」指定されている場合は、ユーザプロフィールの住所を検索し、また、属性情報の指定が「年齢」指定されている場合は、ユーザプロフィールの年齢を検索し、また、属性情報の指定が「ジャンル」指定されている場合は、ユーザプロフィールのコンテンツ履歴の「興味ジャンル」を検索することになる。

【0148】

そして、ステップS2103では、BPSサーバ1は、配信が決まったユーザに広告情報に付加して送るコンテンツを決定する。この処理は、配信が決まったユーザのユーザプロフィールを元に、コンテンツ属性データベース76と照合して、個々のユーザが希望するコンテンツを決定し、コンテンツデータベース49から選択されたコンテンツを該配信イメージ作成モジュール53に転送することにより実現される。また、前述したように、広告情報を後にする処理ある。その場合は、コンテンツサーバ3から配信要求される利用明細や伝票などの無料コンテンツの配信処理時に、ユーザプロフィールDB6からユーザに配信すべき広告

情報を上記のような処理により検索し、コンテンツに広告情報を添付することになる。また、ユーザからの希望により配信される記事／ニュースコンテンツや画像コンテンツなどの有料コンテンツの配信は、単発もしくは時刻指定の定期的なものとなり、この配信処理時にも、同様に広告情報を検索し、コンテンツに広告情報を添付することになる。

【0149】

そして、ステップS2104では、BPSサーバ1のイメージ作成モジュール53は、前ステップで選択された配信コンテンツと、今回、ユーザ先に送り出す広告情報とから配信情報としてのレイアウト配置を決定し、配信情報を生成し、印刷情報配信エンジン54に配信すべき情報が生成されたことを通知する。

【0150】

続いて、ステップS2105では、BPSサーバ1の印刷情報配信エンジン54は、配信イメージ作成モジュール53が生成した広告情報を含む配信情報をラスターライザー56に渡し、ラスターライザー56は、プリンタドライバDB7よりプリンタドライバを読み出し起動して配信情報からラスターイメージの印刷情報を生成して印刷情報配信エンジン54に返信し、印刷情報配信エンジン54は、作成された印刷情報をアプリケーションサーバ58からCHE8とケーブルネットワーク9とを介して、各ユーザ宅のSTB11に向けて配信する。なお、ユーザプロファイルDB6内のユーザプロファイルに、希望配信時刻が指定されている場合は、スケジューラ55によりスケジュール管理し、印刷情報配信エンジン57の起動時刻をユーザ毎に制御する。

【0151】

各ユーザ宅に設置されたSTB11が、この印刷配信情報を受信し、前述したような処理でプリンタ12に印刷配信情報を渡して、プリンタ12により印刷配信情報が全て印刷された段階で、STB11は、印刷終了のステータスをBPSサーバ1に送る。BPSサーバ1が印刷終了ステータスを受けると、ステップS2106において、BPSサーバ1は、配信した印刷情報を印刷して受け取ったユーザ数の累計を算出する。印刷終了ステータスを受けると、この値は更新される。

【0152】

そして、ステップS2107において、BPSサーバ1は、広告配信依頼元である広告会社サーバ2に、印刷情報の印刷サイズ（消耗品のPポイントに関係するため、消耗品の料金に充てるため）と、算出更新されたユーザ数の配信実績とに基づいて、今回の広告配信に関する広告配信料金を計算して課金情報を生成し、生成された課金情報を送信して、費用の請求をする。

【0153】

このように、広告情報を配信対象（配信希望）のユーザに対して広告情報を配信することができ、また、実際に配信され印刷されたユーザの対する配信実績に応じて、広告の課金となされるため、広告会社にとっては、効率的に広告を宣伝することができ、また費用も配信実績でなされるため、コストも必要最低限で済み、かつ広告配信後で済むためサービスを使いやすいという効果が得られる。

【0154】

次にコンテンツサーバから依頼されたコンテンツを配信することにより発生する情報伝達費用に関するコンテンツサーバとBPSサーバとの課金処理について説明する。図22は、BPSサーバ1における伝票配信依頼の場合の課金処理を示すフローチャート図である。

【0155】

ステップS2201において、BPSサーバ1は、伝票依頼元であるコンテンツサーバ3から、配信を希望する伝票の文章情報と配信先ユーザの情報を受け付ける。ここでBPSサーバ1は、配信するユーザ数から伝票配信料金を見積もり、伝票配信依頼元であるコンテンツサーバ3に配信料金見積もりを通告する。

【0156】

コンテンツサーバ3から配信料金見積もりに関して承諾を得ると、ステップS2202において、BPSサーバ1は、伝票配信依頼元が指定したユーザに対して、個々に伝票印刷情報を配信するため、前述した処理のように、ユーザごとに対応するプリンタドライバを読み出し、配信情報を展開してラスタイメージである印刷情報を生成する。そして生成された印刷情報にユーザIDでスクランブルをかけ、指定されたユーザに対してケーブルネットワーク9を介してシングルキ

ャスト配信（指定された 1 人のユーザに対する発信）を行う。個々のユーザ宅のプリンタ 1 2 が伝票印刷を終えると S T B 1 1 は印刷終了ステータスを B P S サーバ 1 に返す。

【 0 1 5 7 】

B P S サーバ 1 がユーザから印刷終了ステータス通知を受け、伝票印刷情報の配信の確認をすると、ステップ S 2 2 0 3 において、B P S サーバ 1 は、この伝票印刷を終えるステータスから、伝票印刷が終了したユーザを確認し、配信した印刷情報を印刷して受け取ったユーザ数の累計を算出する。印刷終了ステータスを受けると、この値は更新される。そして B P S サーバ 1 は、配信されたユーザの配信実績まとめ、伝票配信依頼元であるコンテンツサーバ 3 に配信実績情報をインターネット経由で通達すると共に、ステップ S 2 2 0 4 では、B P S サーバ 1 は、コンテンツサーバ 3 に今回の伝票配信の料金を請求する。また、受け取りが不可能で印刷できなかったユーザに関しては、その印刷不可能な理由を示すステータスと受け取れなかったユーザの情報をリストにして、B P S サーバ 1 が伝票依頼元に通告する。

【 0 1 5 8 】

このように、伝票情報を指定されたユーザに対してケーブルネットワークを介して配信するためインターネット配信と比較してセキュリティに優れており、またユーザ I D によるスクランブルが書けかけられているため仮に不正アクセスが発生した場合でも内容を確認することができず、機密保持に適している。また、ケーブルネットワークを介して電子的に配信するため、流通コストが格安となり、ダイレクトメールなどと比較して非常に安価なコストでユーザごとに異なる伝票を配信することができ、配信依頼元にとって使いやすいサービスを提供することが可能となる。更に、印刷できなかったユーザを特定することができ、配信依頼元にとっては確実に配信処理の確認ができるという効果も得られる。

【 0 1 5 9 】

次に、マーケットコンサルティング処理について説明する。図 2 3 は、B P S サーバにおけるマーケットコンサルティング処理を示すフローチャート図である。

【0160】

ステップS2301では、BPSサーバ1は、ユーザの情報が欲しい市場調査依頼元の調査サーバ（図示省略）からインターネットを介してログインを受けると、BPSサーバ1は市場調査依頼元の調査サーバに対して、どのようなユーザ及び市場の情報が欲しいのか、市場調査依頼元に調査項目を入力させるためのユーザインタフェースを提供するためのファイルをHTML形式で作成し、インターネットを介して調査サーバに送信する。この時点でBPSサーバ1は、市場調査料金の見積もりを同一のファイルで市場調査依頼元に通告する。

【0161】

調査サーバから調査項目が入力されると、ステップS2302において、BPSサーバ1は、この調査項目に基づいて、ユーザプロフィールDB6に登録されているユーザプロフィールを参照する。そして、ステップS2303において、BPSサーバ1は、参照されたユーザプロフィールを市場調査依頼元が入力した調査項目に沿って分析し、個人情報を含まない市場調査データを作成する。

【0162】

そしてステップS2304において、BPSサーバ1は、前ステップで分析することにより作成された市場調査データを市場調査依頼元にインターネットを介して転送する。そしてステップS2305では、BPSサーバ1は、市場調査依頼元から、市場調査データの受け取りの確認を行う。確認が行われると、ステップS2306において、BPSサーバ1は、市場調査料金を市場調査依頼元に請求して、課金する。

【0163】

このように、ユーザへの配信実績を蓄積したデータベースを分析することにより得られる調査結果を提供することにより、マーケットコンサルティング企業にとって情報提供の場を与えることを可能とする。

【0164】

図24は、BPSサービスにおける課金の仕組みを説明するイメージ図である。自社の広告の配信を希望する広告依頼者184（広告会社サーバ）は、BPSサーバ1が提供する広告配信サービス190を利用して、BPSサービスを受け

ているユーザに自社の広告を配信することで、広告印刷情報を確実にユーザ宅197のプリンタに、印刷された情報として届けることができる。

【0165】

広告配信サービス190は、広告依頼者184が「配信したいユーザの属性情報」をBPSサーバ1にインターネットを介して転送することで、BPSサーバ1はユーザプロファイルDB6のユーザプロファイルと広告依頼者184から転送された「配信したいユーザの属性情報」を照合及び分析して広告依頼者184にとって最も有益な配信先のユーザを決定する。該広告依頼者184は、依頼した広告配信情報を確実にユーザ先に届けるサービスの他に、該広告依頼者184の広告を配布して最も効果のある配信先ユーザをBPSサーバ1が決定してくれるサービスも受けることができる。また、BPSサーバ1は、ユーザ先のプリンタ12とSTB11を介してリアルタイムに配信状況を管理することができ、広告依頼者184に正確な広告情報の配信実績を通告することが可能である。よって、広告依頼者184に対して、配信実績に対する正確な課金システムを提案でき、また 自社の広告のユーザへの配信状況がいつでも、調査することができる。このサービスに対して、広告依頼者184からBPSサーバ1に対して、広告の配信料191が支払われる。

【0166】

次に個々のユーザへの伝票、銀行明細書等の特定のユーザに文章情報の配信を希望する伝票依頼元182は、BPSサーバ1が提供する伝票配信サービス186を利用して、BPSサービスを受けているユーザに配信することで、伝票、銀行明細書等文章情報を確実にユーザ宅197のプリンタに、印刷された情報として届けるサービスを受けることができる。伝票依頼元182は、Webブラウザ上からBPSサーバ1に配信したい情報を転送することで、BPSサーバ1がユーザ宅への印刷情報の配信サービスの管理を行うため、低コストなユーザへの配信処理のサービスが利用できる。この伝票配信サービス186に対して伝票依頼元182からBPSサーバ1に対して配信料187が支払われる。

【0167】

次にコンテンツプロバイダ183（コンテンツサーバ）はBPSサーバ1に自

分の作成したコンテンツ188を登録することで、BPSビジネスに参加する。このコンテンツは、写真などの画像コンテンツや、新聞者の記事やニュースなどの記事／ニュースコンテンツや、天気予報コンテンツなどがある。これらは掲載料が無料のものから有料のものまでコンテンツプロバイダ183が決定できる。BPSサーバ1は、ユーザ197からの要求によりコンテンツを配信し、有料コンテンツの配信に伴ってユーザ197からコンテンツ使用料を受ける。また、BPSサーバ1が、登録されたコンテンツ188のユーザへの配信実績に応じて、コンテンツプロバイダ183にコンテンツの使用料189を支払う。

【0168】

次にBPSサービスのユーザの情報が欲しい市場調査依頼者185は、BPSサーバ1からコンサルティングサービス192を受ける。市場調査依頼者185が希望する調査項目をBPSサーバ1が受け取り、ユーザプロフィールDB6を元に、ユーザの詳細なデータを元にした市場調査結果であるコンサルティングサービス192を市場調査依頼者185に提供する。このサービスに対して市場調査依頼者185は対価193をBPSサーバ1に支払う。

【0169】

BPSサーバ1から印刷配信情報を受けるユーザ197は、BPSサーバ1から印刷情報配信サービス200を受ける。ユーザ197は印刷配信サービス200で送られてくる情報を印刷して受け取った場合、その印刷情報に対応したポイント201を受け取る。ポイント201はユーザ197が企業側の情報をユーザ197が受け取った対価としてBPSサーバ1がユーザ197に提供する。ユーザ197は印刷情報配信サービス200を受けることで、前述した様に企業側の広告を受け取ると共に、BPSサーバ1にユーザ197の需要情報等のマーケティング情報を提供する。またユーザ197は、BPSサーバ1から送られるポイント数201と引き換えにインクや用紙等の消耗品を請求する199の「消耗品へのポイント振替」をする事ができる。この要求は販売会社（販社）194に到達され、ポイント数196と引き換えに、販社194が消耗品196を該ユーザ197に届ける。ここで生じた費用198はBPSサーバ1から販社194に支払われる。

【0170】

このように、BPSサーバ1は、伝票依頼元と広告依頼者から配信料を受け、ユーザから有料コンテンツ使用料を受け、コンテンツプロバイダにコンテンツ使用料を払い、販社に消耗品の費用を支払い、市場調査依頼者に提供したサービスの対価を受けることで課金システムを構築し、差分で得た残りを利益として取得する。

【0171】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0172】

以上説明したように、本実施例では、BPSサーバ乃至CHEに格納されているプリンタドライバを用いて印刷情報を生成し、印刷情報を各ユーザに配信することにより、家庭用TVのSTB（セットトップボックス）に接続されたプリンタで高解像度の印刷画像を得ることが可能となる。

【0173】

また、ユーザが所望とする情報をインターネットを介して収集し、収集した情報を能動的に印刷情報として出力することにより、ユーザは受動的に所望とする印刷画像を得ることが可能となる。更に、ユーザの指定した時間にインターネットからの印刷データを受動的に受け取り印刷することも可能となる。

【 0 1 7 4 】

また、ユーザが所望とするインターネット上の異なる位置にある情報をまとめて配信情報をレイアウト生成して配信することにより、ユーザの負荷及び消耗品のコストを減らすことが可能となる。

【 0 1 7 5 】

また、広告会社から受けた広告情報を、ケーブルテレビの専用回線を用いて、能動的に配信できるような仕組みを提供することが可能となる。

【 0 1 7 6 】

また、広告会社がインターネットを用いて広告情報を登録し、対象のユーザを特定した宣伝活動を可能にする仕組みを提供することが可能となる。

【 0 1 7 7 】

また、広告情報を含む印刷情報を印刷する際に蓄積されるポイントを消耗品と交換する仕組みを提供することにより、ユーザが受動的に宣伝の印刷出力を受ける場合に、消耗品のコストがかからないようなサービスを受けることが可能となる。

【 0 1 7 8 】

また、情報提供サーバと宣伝提供サーバとユーザとの間に位置するサーバで、各サーバやユーザが所望とするサービスおよび利益を得られるシステムを構築し、自身のサーバも利益が得られるような仕組みを提供することが可能となる。

【 0 1 7 9 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、各ユーザのセットトップボックスに接続される印刷装置の種類を識別し、特定のユーザに印刷すべきデータを取得し、識別情報に基づいて印刷装置に対応するプリンタドライバを選択し、選択されたプリンタドライバを用いて、印刷すべきデータから特定のユーザの前記印刷装置で印刷されるべき印刷情報を生成し、生成された印刷情報をケーブル回線を介して特定のユーザのセットトップボックスに配信するので、ユーザは、家庭用ＴＶのセットトップボックスに接続されたプリンタで高解像度の印刷画像を得ることが可能となる。

【 0 1 8 0 】

また、本発明によれば、特定のユーザから予め取得した配信情報を選択するための選択条件を管理し、管理される選択条件に基づいて、インターネットを介して取得する情報から特定のユーザに配信すべき配信情報を収集し、収集された配信情報に基づいて、特定のユーザにより印刷されるべき印刷情報を生成し、生成された印刷情報を特定のユーザに対して能動的に配信することにことにより、ユーザは受動的に所望とする印刷画像を得ることが可能となり、また、指定した時間にインターネットからの印刷データを受動的に受け取り印刷することも可能になる。

【 0 1 8 1 】

また、本発明によれば、特定のユーザから所望とするコンテンツ情報を選択するための選択条件を受け付け、受け付けた選択条件に基づいて、インターネットを介して複数のサイトから収集されたコンテンツ情報から特定のユーザに配信すべきコンテンツ情報を選択し、選択された複数のサイトから収集されたコンテンツ情報を1つのファイルとしてレイアウトし、配信情報を生成し、生成された配信情報を前記特定のユーザに配信することにより、ユーザが所望とするインターネット上の異なる位置にある情報をまとめて配信情報としてレイアウト生成して配信することにより、ユーザの負荷及び消耗品のコストを減らすことを目的とする。

【 0 1 8 2 】

また、本発明によれば、情報配信サーバにより指定されたユーザに配信すべき配信情報を受け付け、受け付けた配信情報に基づく印刷情報をユーザごとに生成し、ユーザのセットトップボックスに配信し、セットトップボックスは、印刷情報を接続される印刷装置に転送するので、情報提供会社からの配信情報を、ケーブルテレビの専用回線を用いて、セキュリティの高い能動的な配信処理が可能となる。

【 0 1 8 3 】

また、本発明によれば、複数のユーザのプロファイルデータをデータベースを用いて管理し、広告情報を配信すべき特定のユーザを選択するための選択条件を

受け付け、受け付けた選択条件と管理されているプロファイルデータとに基づいて、広告情報を配信すべき特定のユーザを選択し、選択された特定のユーザに対して、デジタル放送システムを利用して広告情報を配信するので、広告会社がインターネットを用いて広告情報を登録し、対象のユーザを特定して広告宣伝をすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のデジタル放送を用いた印刷システムのインフラ構成図である。

【図 2】

STBとプリンタの内部構成を示すブロック図である。

【図 3】

CHEの内部構成を示すブロック図である。

【図 4】

BPSサーバの内部構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明における全体の処理の流れを示すフローチャート図である。

【図 6】

コンテンツサーバにおける配信対象のコンテンツをBPSサーバに登録する際にブラウザに表示されるユーザインタフェースを説明する図である。

【図 7】

BPSサーバにおけるレイアウトされたコンテンツを示すイメージ図である。

【図 8】

BPSサーバにおける第1の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 9】

BPSの顧客データベースに登録される顧客プロファイルの内容を示すデータ構造図である。

【図 10】

STBにおける希望コンテンツの登録処理時にTV画面に表示されるユーザインタフェース図である。

【図 1 1】

C H Eにおける制御処理を示すフローチャート図である。

【図 1 2】

S T Bにおける制御処理を示すフローチャート図である。

【図 1 3】

広告会社（A D）における広告配信の登録処理を示すフローチャート図である。

【図 1 4】

広告会社における広告配信の登録処理時にブラウザに表示されるユーザインタフェース図である。

【図 1 5】

B P Sサーバにおける第 2 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 1 6】

B P Sサーバにおける第 3 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 1 7】

B P Sサーバにおける第 4 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 1 8】

S T Bからポータルサイトへの接続処理を示すフローチャート図である。

【図 1 9】

ポータルサイトサーバにおける制御処理を示すフローチャート図である。

【図 2 0】

ポータルサイトサーバから送信される H T M L 文書により S T B 経由で T V に表示される消耗品要求画面を示すユーザインタフェース図である。

【図 2 1】

B P Sサーバにおける第 5 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 2 2】

B P Sサーバにおける第 6 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 2 3】

B P Sサーバにおける第 7 の制御処理を示すフローチャート図である。

【図 2 4】

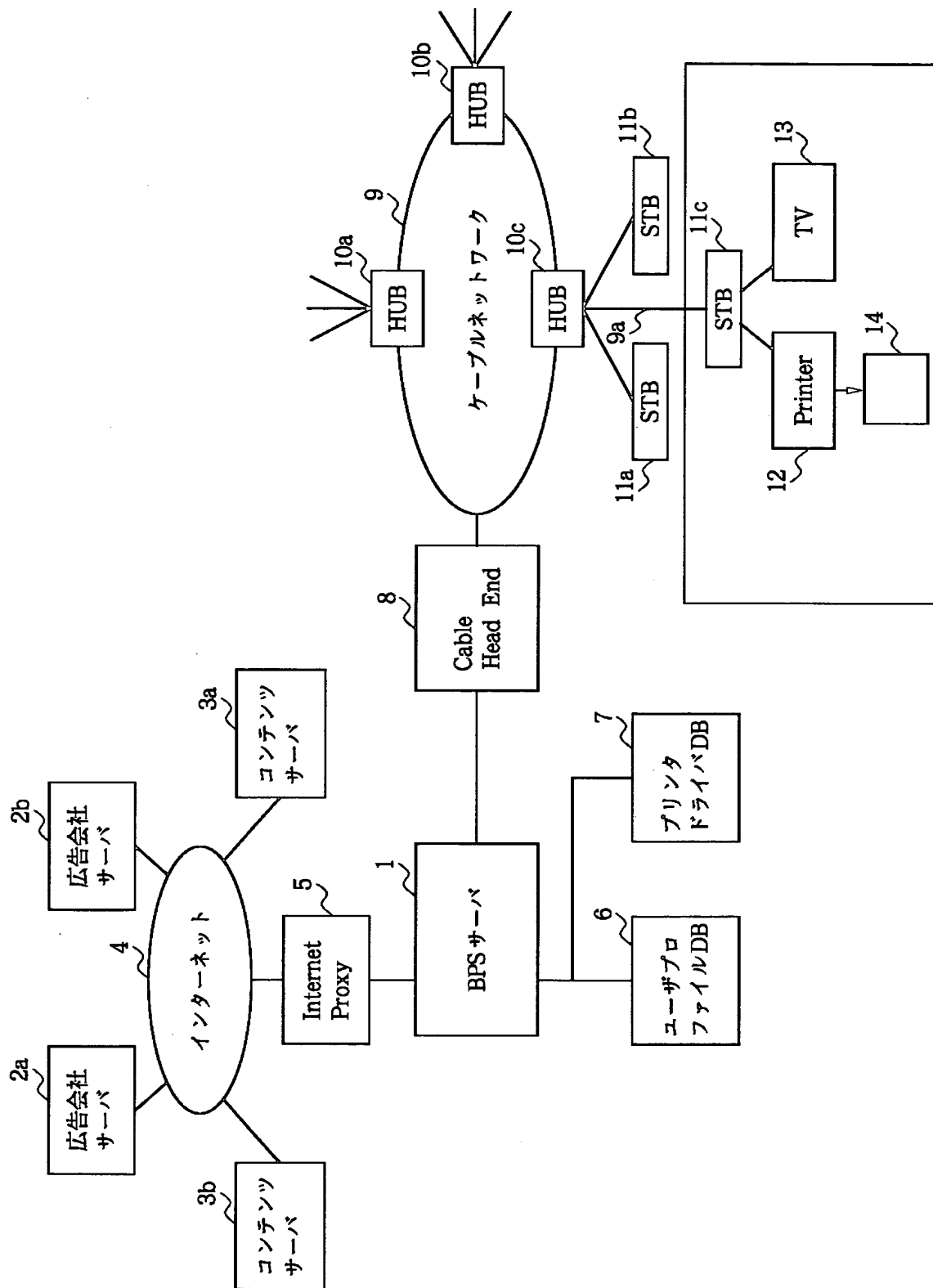
本発明のシステムにおける課金の仕組みを説明するためのイメージ図である。

【符号の説明】

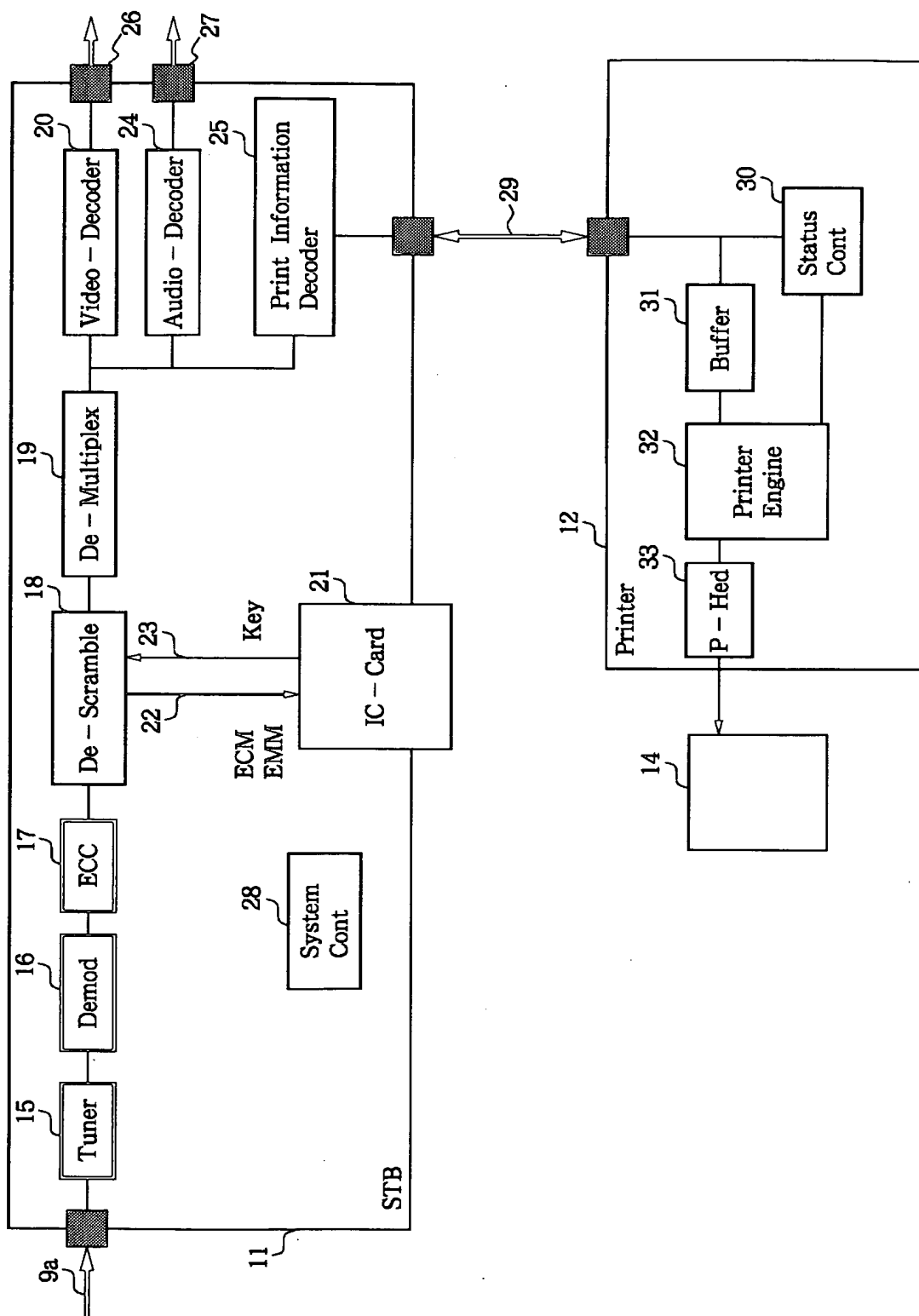
- 1 B P S サーバ
- 2 広告会社サーバ
- 3 コンテンツサーバ
- 4 インターネット
- 5 インターネットプロキシ
- 6 ユーザプロファイルDB
- 7 プリンタドライバDB
- 8 CHE (C a b l e H e a d E n d)
- 9 ケーブルネットワーク
- 1 0 HUB
- 1 1 STB (セットトップボックス)
- 1 2 プリンタ
- 1 3 TV表示部

【書類名】 図面

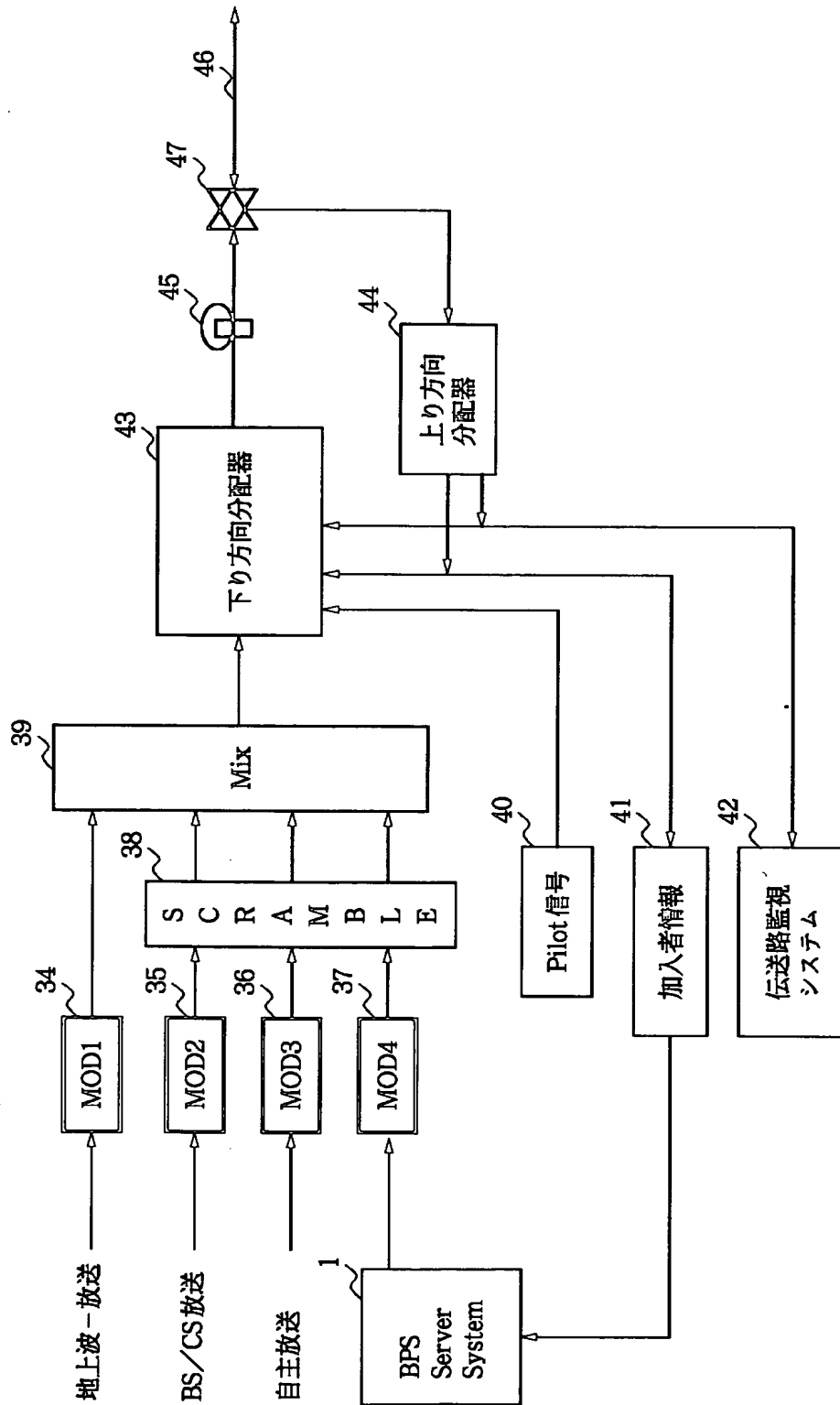
【図 1】



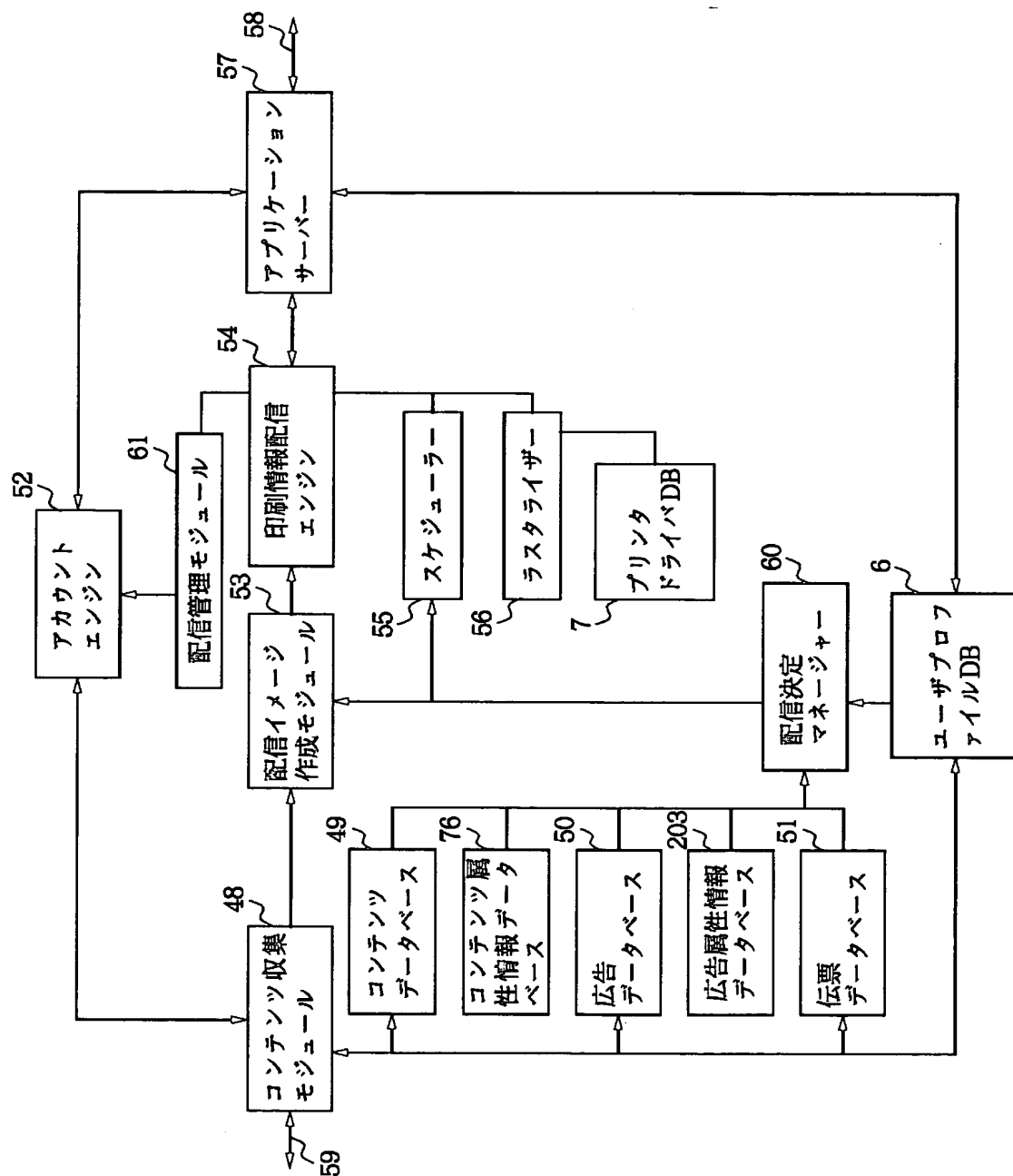
【図 2】



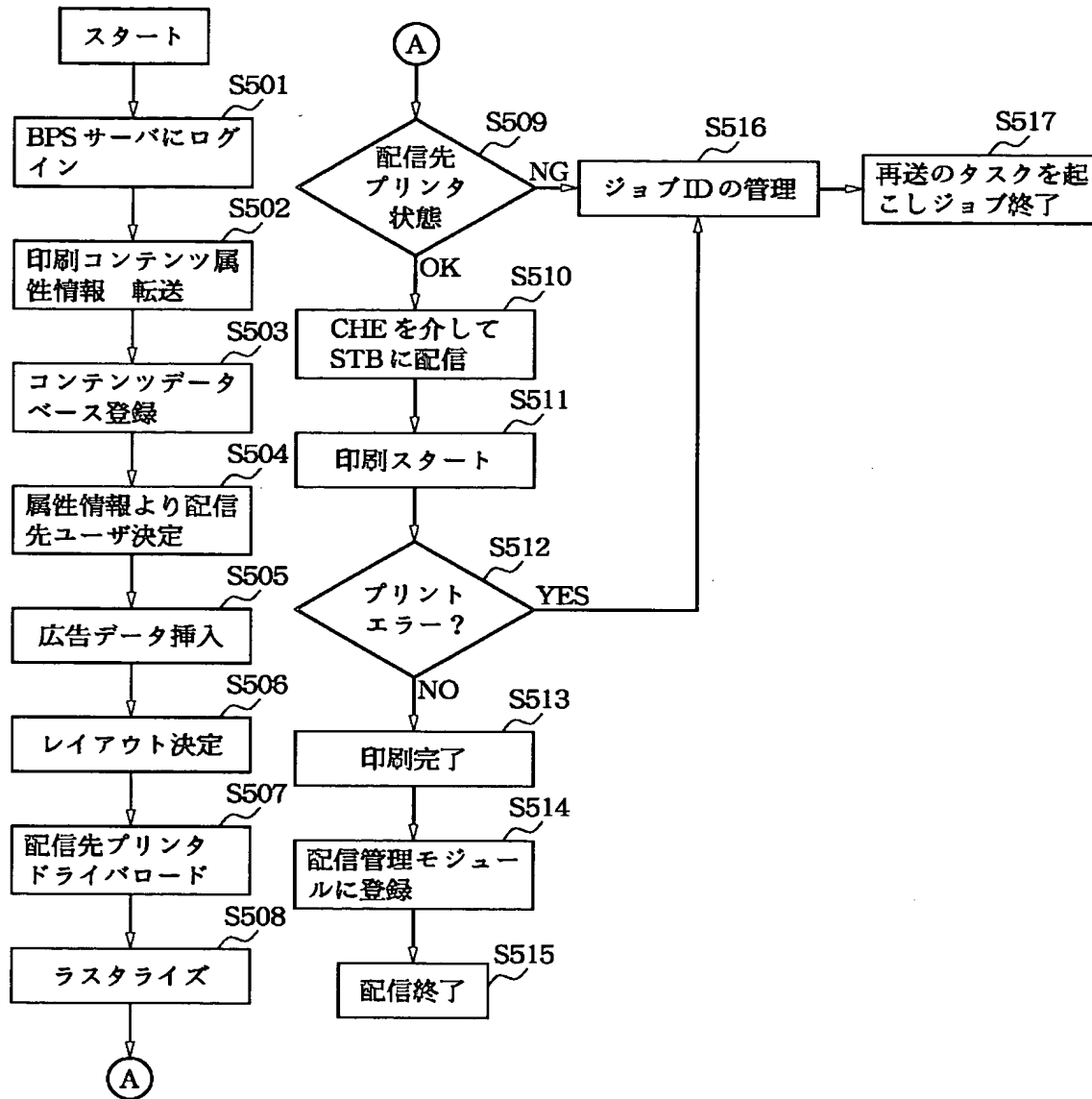
【図3】



【図4】



【図 5】



【图 6】

ブラウザ	
<input type="radio"/> コンテンツ名	
<input type="radio"/> ジャナル掲載	
<input type="radio"/> キーワード1	
<input type="radio"/> キーワード1	
<input type="radio"/> キーワード1	
<input type="radio"/> キーワード1	
<input type="radio"/> 匿名ユーザに付加しないコメントを記入して下さい	
<input type="button" value="登録"/>	

コンテンツレビュー	
ご利用開始	
○月×日	×××
○時△分	*○○

6-B

<p>ブラウザ</p> <p>コンテンツプロバイダ様</p> <p>あなたの作成したコンテンツをお客様に印刷物として提供します。登録したコンテンツが印刷されるたびに1コピー(A4)につき10円の印刷料をお支払いします。</p> <p>内容は印刷自由ですが、一転お預りするコンテンツもあります。詳しくはお問い合わせください。</p>	<p>ログイン</p> <p>ご利用IDナンバー: <input type="text" value="ABCD123456"/></p> <p>パスワード: <input type="text" value="*****"/></p> <p><input type="button" value="ログイン"/></p>	<p>初めて登録される方へ</p> <p>コンテンツを付帯・提供するためには、事前に会員登録が必須となります。登録料をお支払いする口座指定などしていただきます。詳しくは以下</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご利用の前に ・ご利用の手始め 	<p>ID・パスワードを忘れた場合</p>
---	---	--	-----------------------

6-A

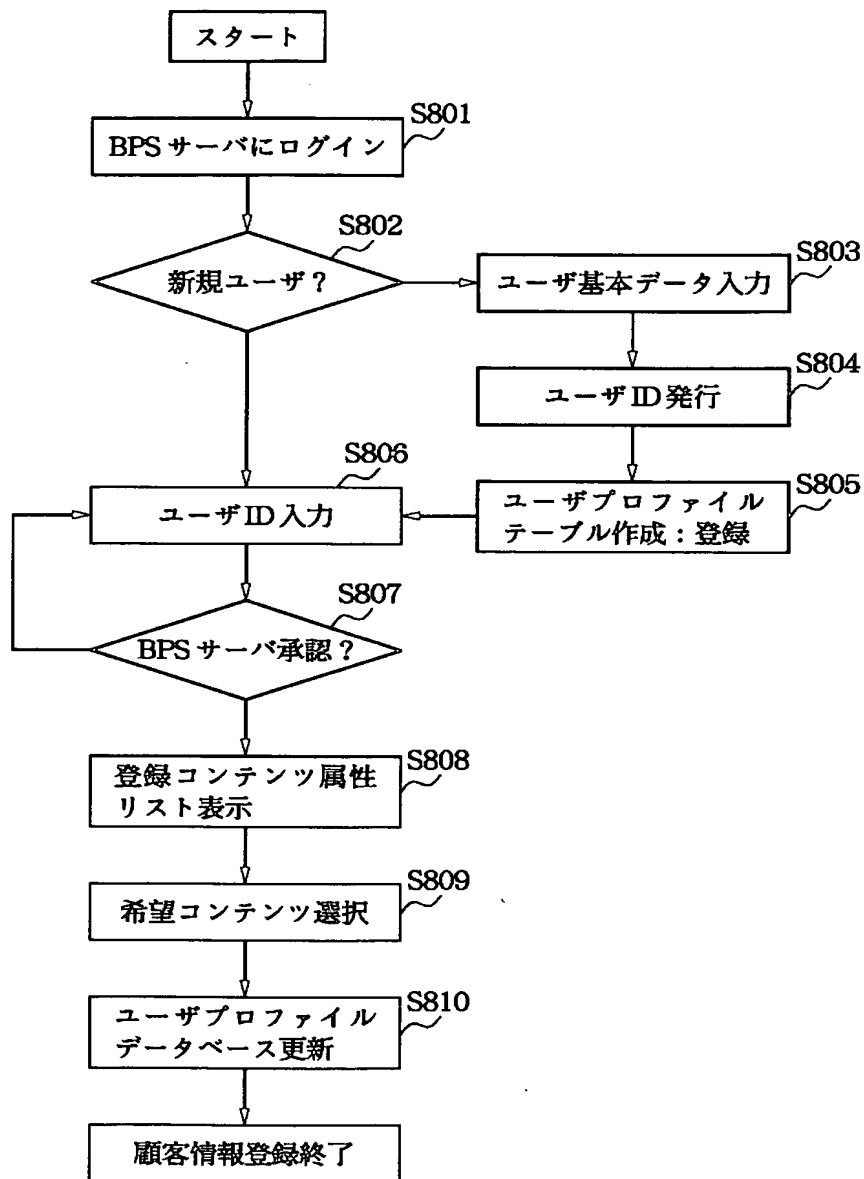
204

【図7】

207	2000年 4月29日の天気		・東京 晴れ 0%
			・神奈川 晴れのちくもり10%
	ABCニュース	プロ野球	
	<div></div>	G - T	
	<div></div>	(8 - 7)	
	<div></div>	D - B	<div></div>
	<div></div>	(3 - 2)	<div></div>
	<div></div>	Y - C	<div></div>
	<div></div>	(0 - 3)	<div></div>
208	〇〇銀行利用明細 (4/1~4/15)		
	日付	引出	残高
	4月 2日	××カード	
		¥ 10,000	¥ 180,000
	△△ツアーリスト ヨーロッパ10日間パック 150,000円から		

	[クーポン券コーナー]		
	居酒屋 「〇×」 20% OFF 5月末まで	△△ツアーリスト 旅行パック プレゼント	-----

【図 8】



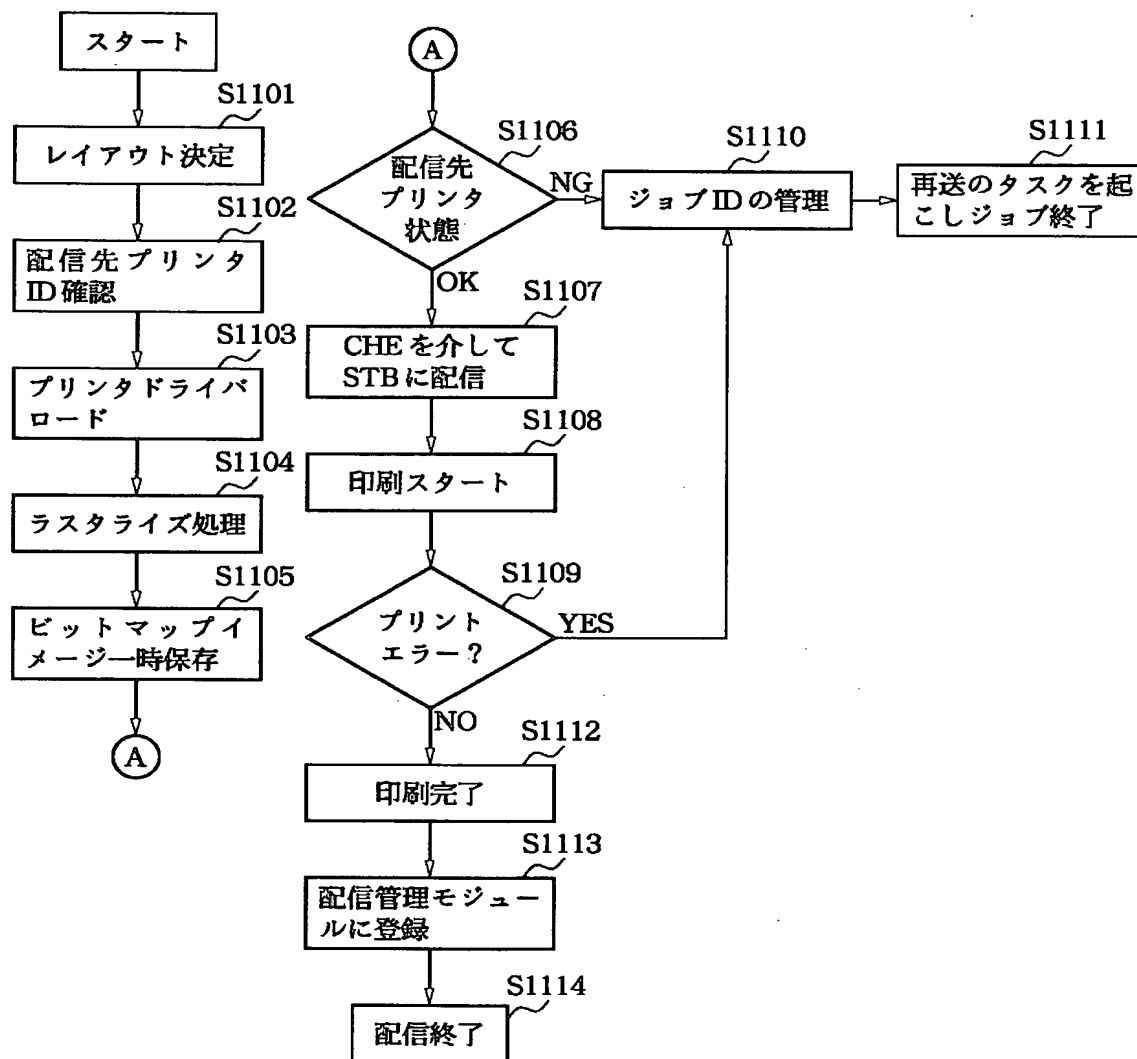
【図 9】

ユーザ ID_Number	93
氏名	94
性別	95
生年月日	96
現住所	97
家族構成	98
職業	99
趣味	100
・ ・ ・	
登録コンテンツ履歴①	101
登録コンテンツ履歴②	102
登録コンテンツ履歴③	103
・ ・ ・	

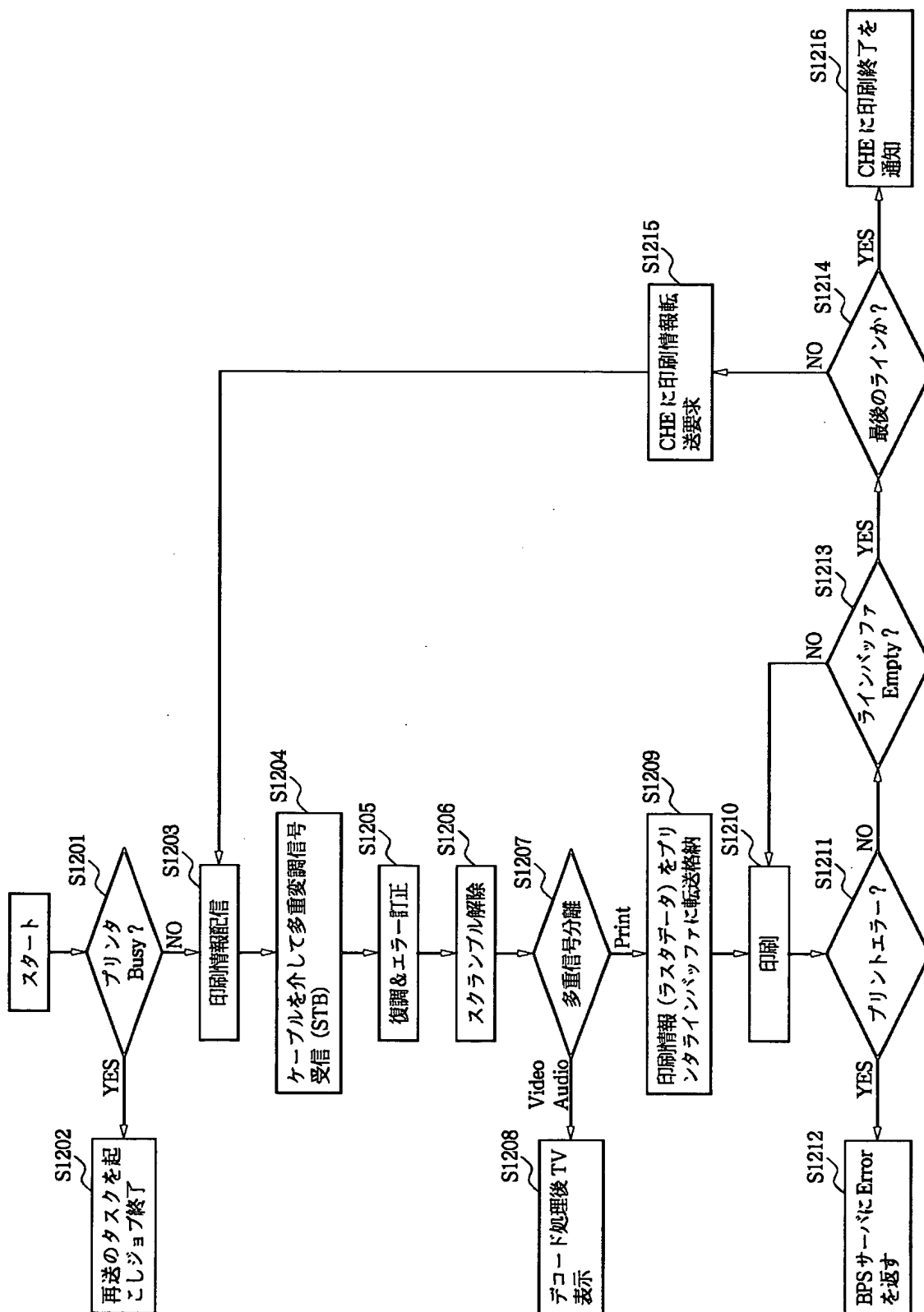
【図 10】

ブラウザ	
お客様の希望コンテンツをお知らせ下さい	
<p>音 楽</p> <p> <input type="checkbox"/> JPOP <input type="checkbox"/> ROCK & POPS <input type="checkbox"/> DANCE & SOUL <input type="checkbox"/> JAZZ - FUSION <input type="checkbox"/> WORLD MUSIC <input type="checkbox"/> CLASSIC オペラ 声楽 <input type="checkbox"/> CLASSIC 弦楽四重奏 <input type="checkbox"/> 演歌・民謡曲 </p>	<p>ス ポ ー ツ</p> <p> <input type="checkbox"/> 野球 <input type="checkbox"/> サッカー <input type="checkbox"/> ゴルフ <input type="checkbox"/> テニス <input type="checkbox"/> ラグビー <input type="checkbox"/> 陸上 <input type="checkbox"/> バスケットボール <input type="checkbox"/> 相撲 <input type="checkbox"/> バレーボール <input type="checkbox"/> アメリカンフットボール <input type="checkbox"/> プロレス格闘技武道 <input type="checkbox"/> アイスホッケー <input type="checkbox"/> スキー・スノーボード <input type="checkbox"/> モータースポーツ </p>
<p>演劇・演芸</p> <p> <input type="checkbox"/> 演劇 <input type="checkbox"/> ミュージカル <input type="checkbox"/> 伝統芸能 <input type="checkbox"/> ダンス・バレエ・パフォーマンス <input type="checkbox"/> お笑い <input type="checkbox"/> 寄席演芸 落語 </p>	
<p>今月のお勧めコンテンツ</p>	
<p>ホーム 戻る</p>	

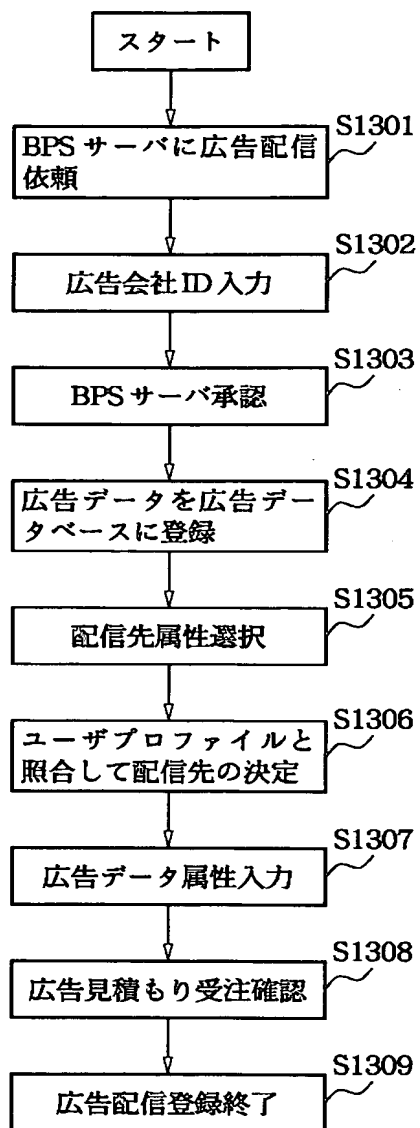
【図 11】



【図 1 2】



【図13】



【図 1 4】

210



ブラウザ	
広告配信クエリ	
○ この広告の配信期間	
○ 配信する宛先ユーザのキーワード入力	
・地域	北海道 <input type="checkbox"/>
・年齢	25~30 <input type="checkbox"/>
・性別	男性 <input type="checkbox"/>
・キーワード	<input type="checkbox"/>
過去の弊社広告の配信実績	
過去の弊社広告の配布先	
○ 広告 1 : J 400 万 U 500 万 E 120 万	総代理店ファイルのダウンロード
○ 広告 2 : J 400 万 U 500 万 E 120 万	
○ 広告 3 : J 400 万 U 500 万 E 120 万	
○ 広告 4 : J 400 万 U 500 万 E 120 万	
○ 広告 5 : J 400 万 U 500 万 E 120 万	
ホーム 戻る	

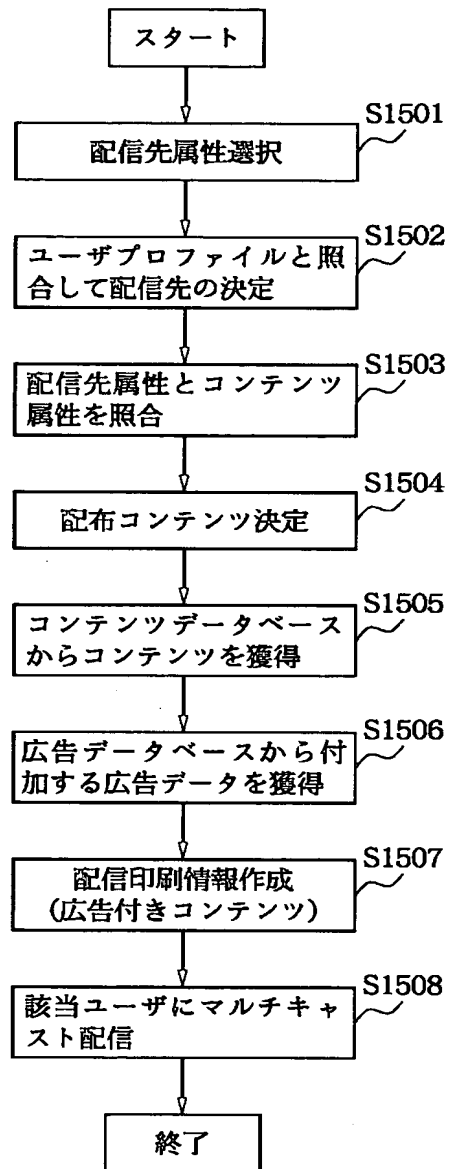
14 - B

ブラウザ	
広告クライアント様	
特別な広告配信先を抽出できる新しい広告媒体のご紹介です。	
このサービスの特長は、	
① お客様にはプリンタと印刷に必要な消耗品を無料で貸し上げます。	
② PEPF コンテンツサービスでお客は、無料でお好きな情報や写真などを印刷できます。	
③ コンテンツサービスで印刷される紙に広告やクーポンが印刷されます。	
④ 印刷コストは、この広告配信でまかなわれます。	
⑤ 配信領域によりお客様の嗜好データを把握します。	
ログイン	始める方へ
ご登録IDナンバ-: ABC0123456	広告配信するためには、印刷に金口印刷が必要になります。昨 しくは以下をご覧ください。
パスワード: *****	ご登録のIDに 新規に登録された FAQよくあるご質問
パスワードを忘れた場合	
ホーム 戻る	

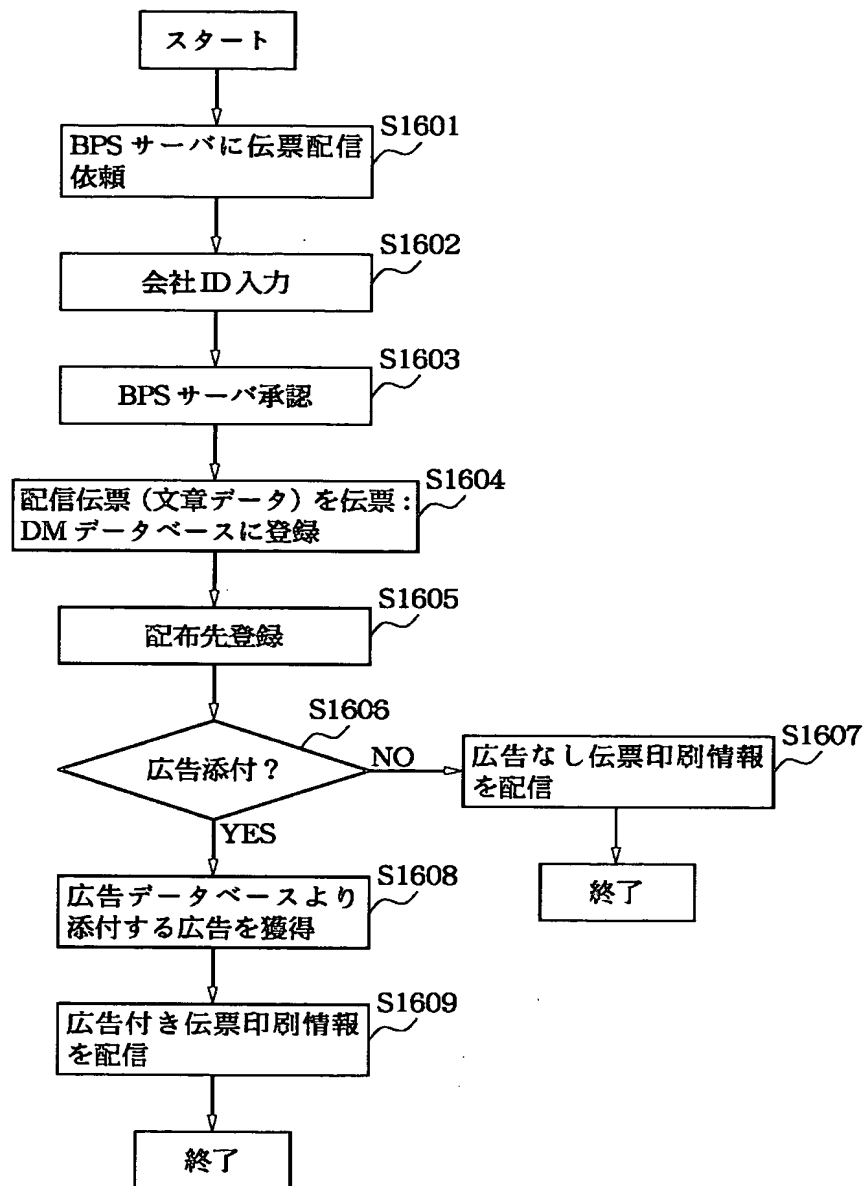
14 - A

209

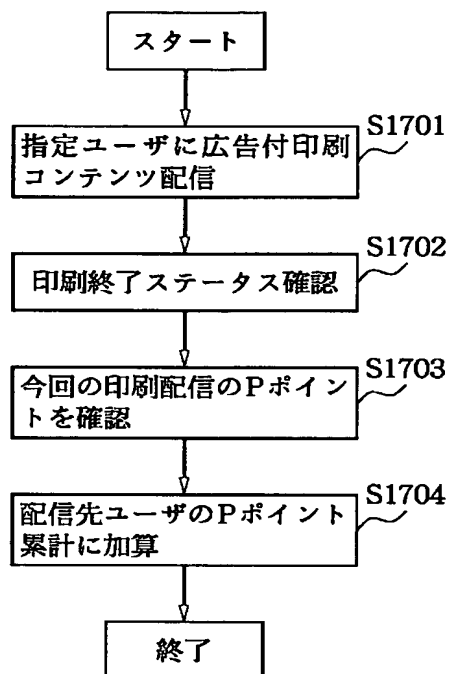
【図 1 5】



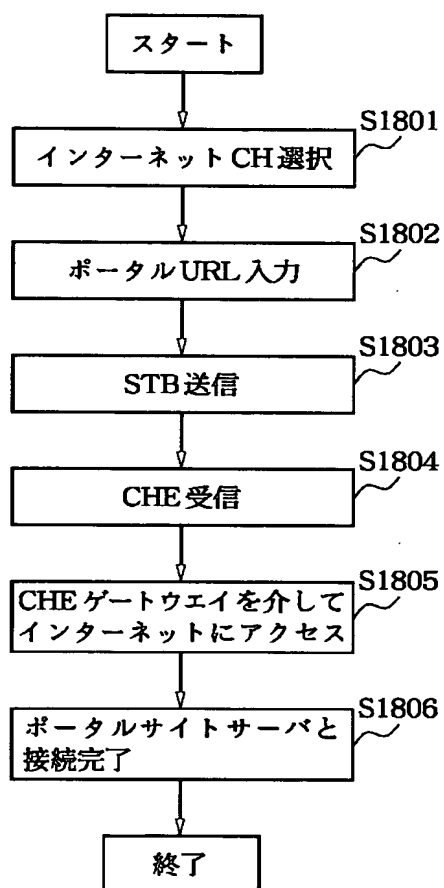
【図 16】



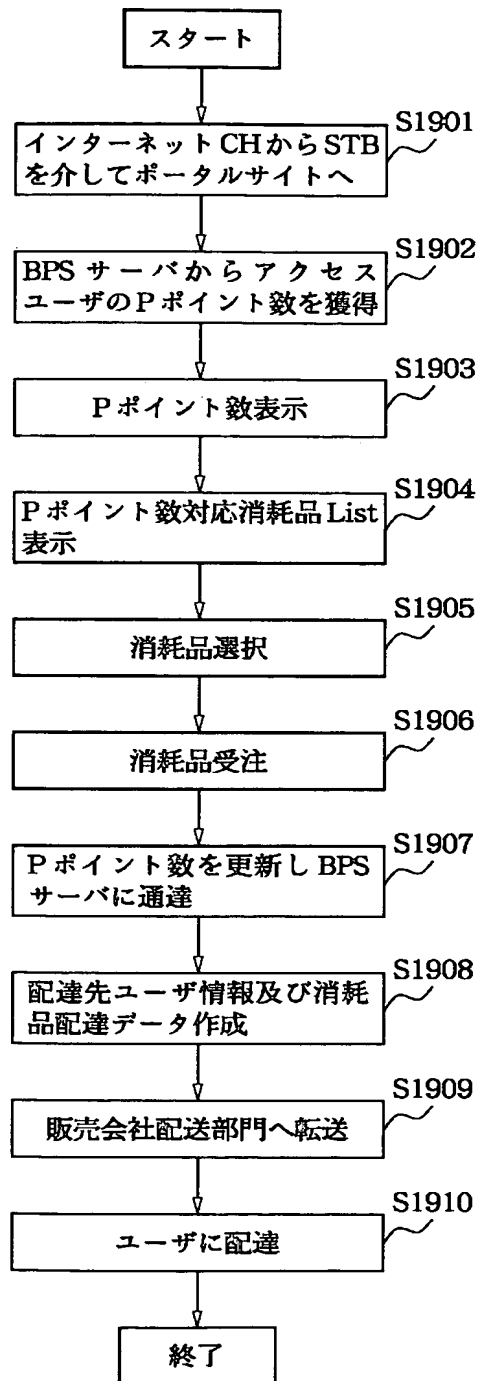
【図 1 7】



【図 1 8】



【図 1 9】



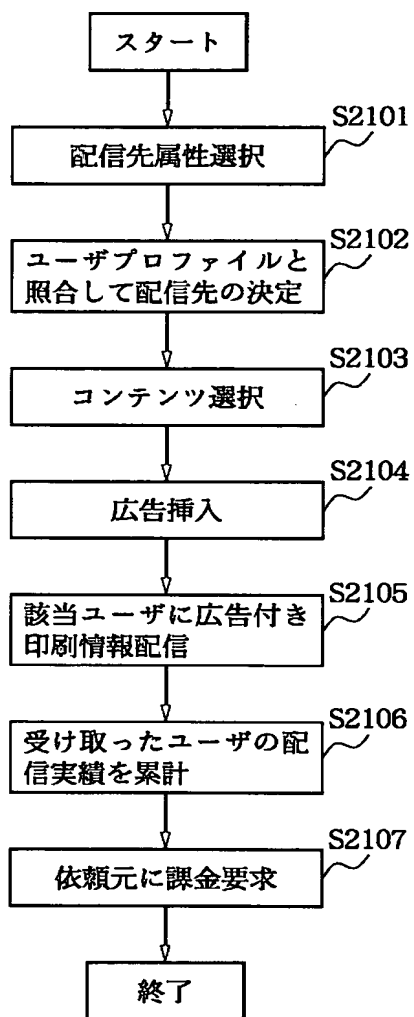
【図 2 0】

ポータル・サイト	
<p>○ インク、用紙は切れていませんか？</p> <p>広告付きコンテンツをお受け取りになりますとプリントポイントがプレゼントされます。 このポイントとインク、用紙等の消耗品を交換します。リストからお望みの物をチェック。</p>	
<p>あなたの現在のポイント数は 258 ポイント</p> <p>交換消耗品リスト一覧</p>	
<p>プリント用紙</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (50 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (35 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (60 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (25 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (60 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (60 ポイント)</p>	<p>インク</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (60 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (35 ポイント)</p> <p><input type="checkbox"/> * * * * * (40 ポイント)</p>
<p style="text-align: center;">交換</p>	
<p>今月のお勧めコンテンツ</p>	
<p style="text-align: right;"> <input type="button" value="ホーム"/> <input type="button" value="戻る"/> </p>	

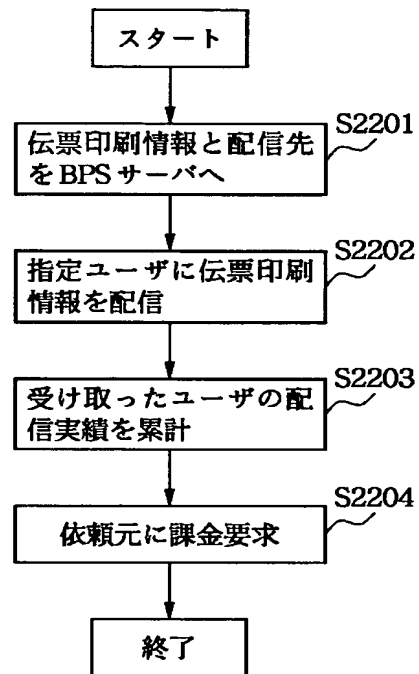
← 211

← 212

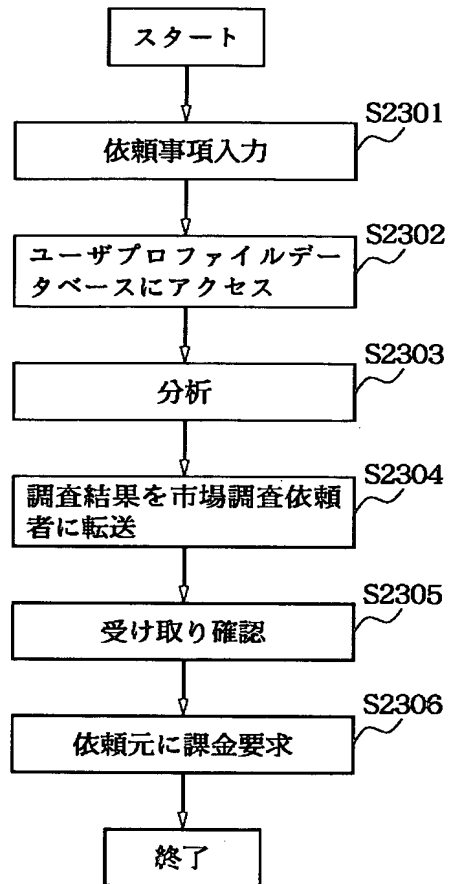
【図 2 1】



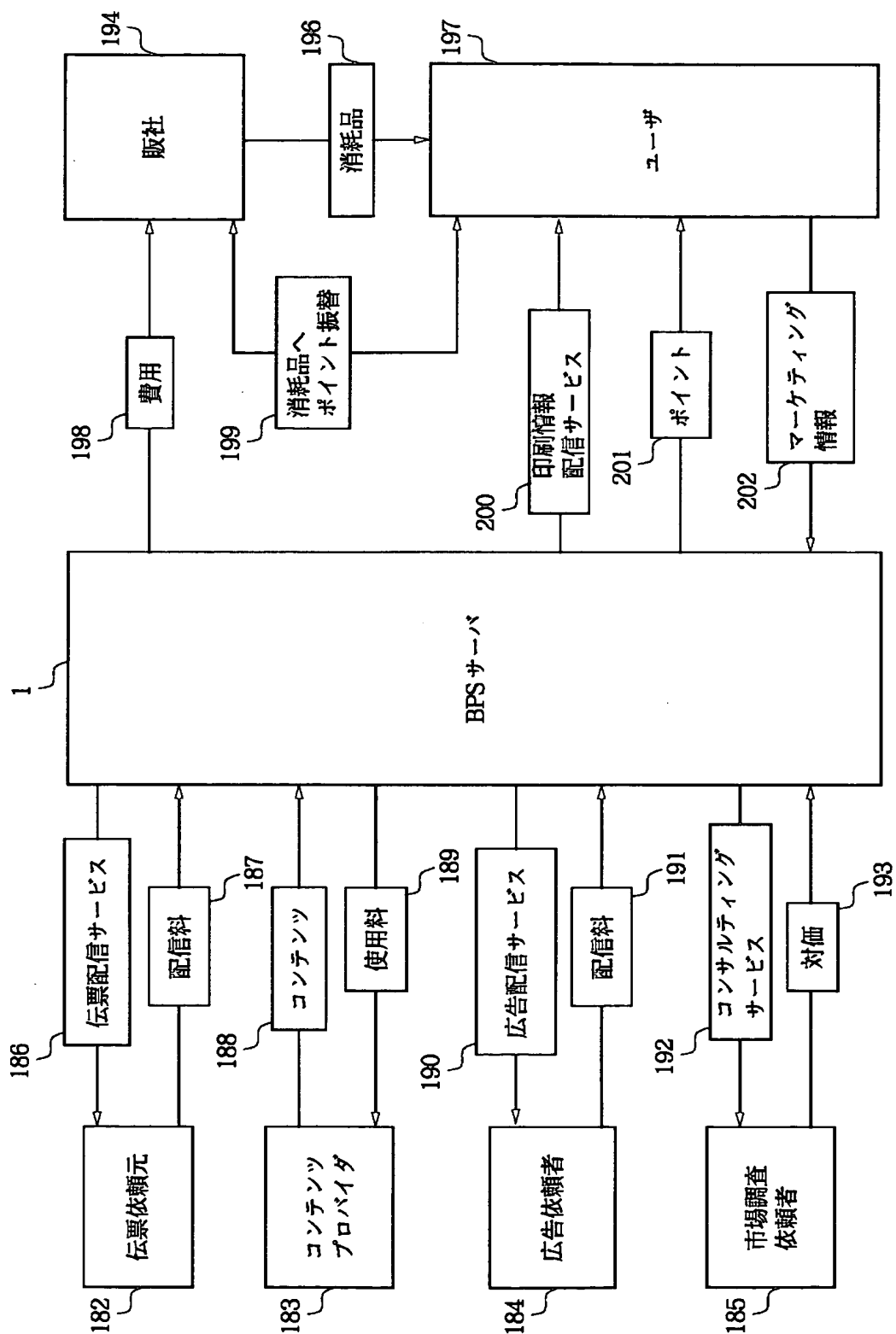
【図 2 2】



【図 23】



【図 2 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 広告会社がインターネットを用いて広告情報を登録し、対象のユーザーを特定した宣伝活動を可能にする事を目的とする。

【解決手段】 複数のユーザーのプロファイルデータをデータベースを用いて管理し、広告情報を配信すべき特定のユーザーを選択するための選択条件を受け付け、受け付けた選択条件と管理されているプロファイルデータとに基づいて、広告情報を配信すべき特定のユーザーを選択し、選択された特定のユーザーに対して、デジタル放送システムを利用して広告情報を配信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社